# Contraception intra-utérine




Fédération Internationale pour le Planning Familial

Ce volume accompagne:

Contraception systèmique
Avortement — classification et techniques
Vasectomie

Prix: $1,00 (USA) ou 40p port payé par courrier ordinaire.
*Edité en anglais, espagnol et français.*



Imprimé en Angleterre par Stephen Austin and Sons, Ltd., Hertford.

FEDERATION INTERNATIONALE POUR LE PLANNING FAMILIAL

# CONTRACEPTION INTRA-UTERINE

*Rédigé pour le Comité Médical Central de l'IPPF*

*par*

R. L. KLEINMAN

M.B., Ch.B., D.(Obst.)R.C.O.G.

*Bureau central*

18–20 LOWER REGENT STREET, LONDON SW1Y 4PW, ANGLETERRE

Téléphone: 01-839 2911 Télégrammes: IPEPEE, London, S.W.1.

*Troisième édition*

1972

## COMITE MEDICAL CENTRAL DE L'IPPF

| | |
|---|---|
| **Président de l'IPPF** | Dr Fernando Tamayo (*Colombie*) (*ex officio*) |
| **Président** | Dr Thorsten Sjövall |
| **Vice-President** | Dr Frederick T. Sai |
| **Représentants régionaux** | |
| *Afrique* | Frederick T. Sai, B.Sc., F.R C.P.(Edin.), M.P.H., D.T.M. & H. (*Ghana*) |
| *Asie du Sud-Est et Océanie* | Wilmot R. Rasanayagam, M.B., B.S. (*Singapour*) |
| *Europe* | Thorsten Sjövall, M.D. (*Suède*) |
| *Hémisphère occidental* | Prof. Hermogenes Alvarez, M.D. (*Uruguay*)<br>Julio A. Lavergne, M.D. (*Panama*) |
| *Moyen-Orient et Afrique du Nord* | Prof. M. Sadek Foda, M.B., Ch.B , D.G.O., M.Ch. (*Egypte*) |
| *Océan Indien* | Siva Chinnatamby, F.R.C.S., F.R.C.O.G. (*Ceylan*) |
| *Pacifique occidental* | Prof. Seiichi Matsumoto, M.D. (*Japon*) |
| **Cooptation** | Alan F. Guttmacher, M.D. (*USA*) |
| **Secrétaire du Comité** | Malcolm Potts, M.A., Ph.D , M.B., B.Chir., D.(Obst.)R.C.O.G. |

## COMMISSION D'EXPERTS DE L'IPPF SUR LA CONTRACEPTION INTRA-UTERINE

**Régions**

| | |
|---|---|
| *Afrique* | Dr J. Hayden (*Kenya*) |
| | Dr U. K. Nathwani (*Kenya*) |
| *Asie du Sud-Est et Océanie* | Prof. S. S. J. Ratnam (*Singapour*) |
| | Dr S. Robertson (*Australie*) |
| | Dr B. Simcock (*Australie*) |
| | Dr A. Tharmaratnam (*Malaisie occidentale*) |
| *Europe* | Dr L. Andolsek (*Yougoslavie*) |
| | Dr M. Jackson (*Royaume-Uni*) |
| | Prof. M. Osler (*Danemark*) |
| | Dr J. Šráček (*Tchécoslovaquie*) |
| | Prof. F. Szontagh (*Hongrie*) |
| *Hémisphère occidental* | Dr L. Mastroianni (*USA*) |
| | Dr Y. Sica Blanco (*Uruguay*) |
| *Moyen-Orient et Afrique du Nord* | Prof. M. Ragab (*Egypte*) |
| *Océan Indien* | Dr R. P. Soonawala (*Inde*) |

## TABLE DES MATIERES

## INTRODUCTION

Le *Manuel Médical de l'IPPF* a traité, dans ses différentes éditions, d'un nombre croissant d'informations concernant dispositifs intra-utérins. La conception des DIUs et les faits connus quant à leur utilisation sont en continuelle modification, et cette publication sur les DIUs est une édition révisée par rapport à celle qui a été publiée pour la première fois en 1966, puis corrigée en 1968.

L'objectif essentiel de cette publication, dont M. Robert Snowden du IUD Research Unit, Exeter, Angleterre, a tracé les grandes lignes, est d'offrir des informations pratiques aux femmes utilisant des DIUs, et d'accorder une attention importante aux dispositifs qui ont été bien testés. Toutefois, nous vivons à une époque de changements continuels et ce qu'on appelle une «seconde génération» de DIUs commence à être utilisée. Les dispositifs plus récents sont décrits en plusieurs endroits de ce fascicule. Certains ont été étudiés avec force, les autres ne constituent pas plus que des possibilités prometteuses. Tout comme cela s'est produit dans le cas des éditions antérieures de la *Contraception Intra-Utérine,* il est certain que celle-ci deviendra périmée à mesure que d'autres progrès seront réalisés, mais nous espérons cependant qu'elle répond maintenant à nos besoins actuels.

## LE DISPOSITIF

### Son historique

On admet maintenant d'une manière générale que le premier rapport décrivant un dispositif intra-utérin (DIU) enfin facile à utiliser fut une communication de deux pages rédigée par un journal médical allemand en septembre 1909. Cet article, rédigé par Richard Richter, décrivait l'utilisation d'un anneau flexible en gut de ver à soie* que M. Richter plaçait dans l'utérus des femmes demandant de l'aide contraceptive à son cabinet à Waldenburg, près de Breslau, devenu maintenant territoire Polonais.

Toutefois il est probablement vrai que certains médecins qui inséraient des tiges et pessaires intra-cervicaux au 19ème siècle en Europe le faisaient dans un but contraceptif plutôt que comme tentative de guérir des troubles gynécologiques comme on l'affirmait à l'époque Certains auteurs ont déclaré que la pratique de placer de petits objets ronds, des pierres en général, dans l'utérus des chameaux pour empêcher leurs grossesses pendant de longues caravanes, fut l'ancêtre du développement du DIU tel qu'il existe à l'heure actuelle, mais il n'a pas été possible de vérifier ces dires.

L'article de Richter de 1909 fut largement passé sous silence bien que sa méthode de contraception ait quand même été quelque peu appuyée par le gynécologue américain renommé, R. L. Dickinson qui, tout comme Richter, croyait que le DIU était une méthode utile pour empêcher la grossesse Dans l'ensemble, l'utilisation d'un dispositif totalement intra-utérin ne fut plus envisagé pendant les 20 années qui suivirent

Le nom le plus célèbre dans l'histoire du DIU est sans aucun doute celui de Ernst Gräfenberg qui, en 1929, déclara que le seul moyen d'éviter l'infection ascendante associée aux pessaires à tiges qui étaient alors utilisés, consistait à placer dans l'utérus un dispositif totalement intra-utérin. Gräfenberg mentionna en fait que cette méthode n'était pas nouvelle mais il ne cita pas le nom de Richter. Les travaux de Gräfenberg relatifs à un DIU, tout d'abord en gut de ver à soie puis en fil d'argent, furent portés à l'attention d'une vaste audience médicale en 1929 et 1930. Il reçut l'appui à titre privé de certains gynécologues, mais l'opposition fut très forte. Cette opposition se basait en partie sur les rapports défavorables décrivant les complications pouvant survenir avec les pessaires intra-cervicaux, que l'on confondait souvent avec les DIUs. Les arguments pour et contre le DIU étaient très âpres et, en 1935, l'anneau de Gräfenberg était complètement discrédité.

---

*Le gut de ver à soie est un brin pris du ver à soie lorsqu'il est prêt à tisser son cocon. Il est moins flexible que le catgut et n'est pas aussi facilement absorbé

Entre 1934 et 1959 il n'y eut qu'une seule publication en langue anglaise faisant mention de l'utilisation des DIUs. Les médecins continuaient néanmoins à l'utiliser, mais sans publicité; Hall en Amérique, Jackson en Angleterre et Knoch en Indonésie inséraient tous une sorte ou une autre de dispositifs, et au Japon, Ota utilisait depuis 1934 une version modifiée de l'anneau de Grafenberg

Oppenheimer publia en 1959, dans le *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, un article décrivant ses 20 années d'expérience de DIUs divers et, la même année, Ishihama publia, dans le *Yokohama Medical Bulletin*, un article traitant de l'utilisation de l'anneau d'Ota par plus de 20.000 femmes au Japon. Autant l'un que l'autre, ces articles attiraient l'attention sur le pourcentage peu élevé de grossesses, et sur l'absence de graves réactions secondaires.

Il s'ensuivit un besoin évident de remonter la cote du DIU et, par voie de conséquence, la première conférence internationale sur les DIUs eut lieu à New York, en 1962. A celle-ci, un certain nombre de médecins donnèrent des détails relatifs à leur expérience médicale sur les DIUs et ils se tombèrent d'accord sur le fait que les problèmes sérieux étaient peu nombreux, que l'on ne possédait pas de preuves d'effets carcinogènes de l'utilisation des DIUs, et que la fécondité n'était pas affectée à la suite de l'extraction d'un DIU après un usage prolongé. On y étudia un certain nombre de dispositifs et on s'intéressa à leur dimension, à leur aspect extérieur et à leur composition. On y démontra également qu'il était nécessaire d'entreprendre une étude proprement coordonnée pour évaluer les caractéristiques cliniques propres aux DIUs. C'est beaucoup grâce à la conférence de 1962 que le Programme statistique coopératif pour l'Evaluation des Dispositifs intra-utérins a pu être créé l'année suivante, par Tietze.

Ce regain d'intérêt pour le DIU, qui eut lieu au début des années 60, conduisit, en 1964, à une seconde conférence internationale sur ce sujet. Celle-ci fut bien plus importante que la première, avec plus de 400 participants, et on y présenta 75 articles traitant de tous les aspects des DIUs.

L'Organisation mondiale de la Santé a également débattu à plusieurs reprises le problème du DIU. Trois réunions de groupes scientifiques ont été tout ou partie consacrées à l'évaluation des divers aspects des DIUs, en insistant particulièrement sur leur utilisation sur le plan médical. Tous ces groupes scientifiques ont publié leurs découvertes dans des rapports techniques de l'OMS en 1966, 1968 et 1971. Vous en trouverez des détails dans la bibliographie page 35

C'est ainsi que depuis les quarante dernières années, le principe du DIU, qui était condamné sans procès, est devenu relativement accepté. Toutefois, il ne l'est pas entièrement et il existe toujours des arguments pour ou contre l'utilisation de ses divers modèles. Les DIUs de la «seconde génération», produits au cours des dernières années, semblent un peu plus encourageants que ceux de la première, et ils représentent un point de départ entièrement nouveau en ce qui concerne leur conception.

**Sa conception**

Le DIU conçu par Richter au début du siècle consistait en deux brins de gut de ver à soie flexibles, formant un anneau de 27 mm de diamètre. Richter n'a pas

donné de précisions sur le nombre de femmes à qui il l'avait inséré ni sur le succès de son DIU comme prévention de la grossesse, bien qu'il ait décrit dans le même article les tentatives malheureuses qu'il avait faites pour utiliser un anneau d'un seul brin de gut de ver à soie avant d'en venir à la version à deux brins.

Les brins de gut de ver à soie sont toujours utilisés dans certaines régions du globe mais, au cours des dernières années, il ont largement été remplacés par du nylon, du plastique ou du polyéthylène. Gräfenberg l'a aussi utilisé, avant de créer des dispositifs de dimension et de forme similaires en fil d'argent. L'anneau d'argent de Gräfenberg devait être régulièrement retiré, à cause de sa tendance à s'enfoncer dans la paroi utérine, où le fil d'argent s'oxydait, devenait cassant et se brisait finalement; les dispositifs plus récents en polyéthylène ou en acier inoxydable peuvent probablement rester dans l'utérus indéfiniment.

La plupart des dispositifs actuels sont en plastique, moulés dans des formes et des aspects très nombreux (voir Appendice 2). Les dispositifs linéaires, dont le premier fut la spirale de Margulies, sont en polyéthylène que l'on peut étirer pour permettre de les introduire dans un tube de plastique étroit ou introducteur de plastique. Cette méthode permet d'insérer le dispositif dans l'utérus sans douleur et sans dilater le col de l'utérus. L'introducteur passe facilement par le canal cervical et le dispositif est repoussé doucement vers l'extérieur à l'aide d'un plongeur. Le dispositif linéaire en polyéthylène a une «mémoire», c'est-à-dire qu'une fois sorti de l'introducteur et reposant sur la surface frontale de l'utérus, il reprend sa forme première, à condition de ne pas le laisser plus d'une minute ou deux dans l'introducteur avant de l'insérer dans l'utérus. La plupart des dispositifs en plastique contiennent du sulfate de baryum qui les rend visibles aux rayons X, mais il faut garder à l'esprit le fait que certains DIUs très légers, même s'ils contiennent du baryum, peuvent ne pas apparaître lors d'une radiographie normale et ont besoin d'une exposition plus petite aux rayons X

Depuis le début des années 60, la boucle de Lippes, l'un des dispositifs linéaires, est probablement devenu le DIU le plus largement distribué dans le monde (Fig. 1). Lippes prouva qu'un fil de nylon utilisé comme queue transcervicale ne provoquait *pas* d'infection ascendante entre le vagin non stérile

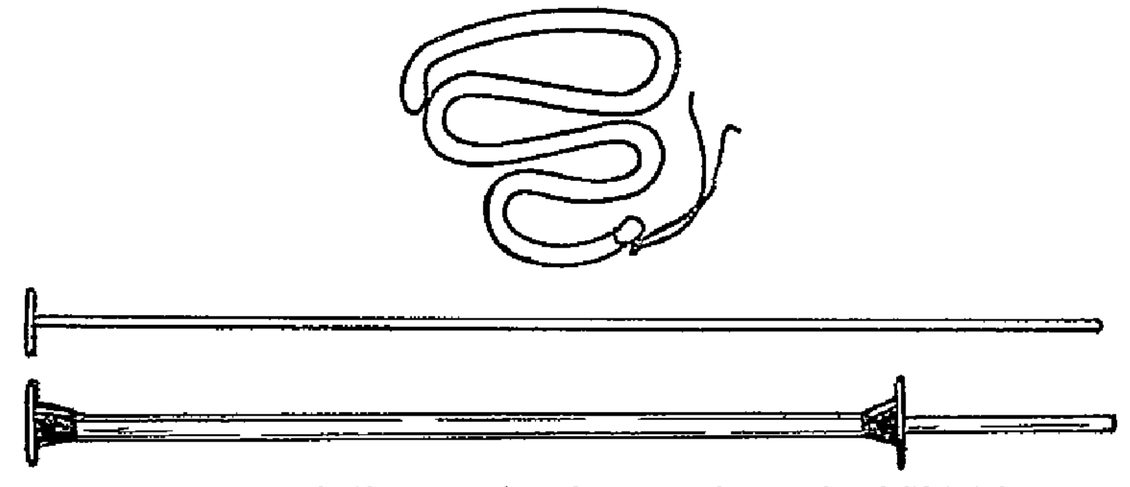


*Fig. 1.* Boucle de Lippes avec introducteur et plongeur (pas à l'échelle).

et la cavité utérine sterile, comme on le croyait généralement. Cette queue facilite l'extraction et permet de voir si le dispositif est toujours en place.

La plupart des DIUs modernes sont insérés au moyen d'un introducteur tubulaire de la manière décrite plus haut, mais il est important de distinguer certaines variations de cette technique suivant les différents dispositifs. Tout d'abord, on peut faire passer doucement l'introducteur un peu au-delà de l'orifice cervical interne et expulser le dispositif avec délicatesse. Deuxièmement, on peut faire passer l'introducteur jusqu'au fond puis tirer et laisser le dispositif se mettre en place. Troisièmement, dans le cas de l'Antigon et de l'Antigon ailée, on fait passer le dispositif lui-même par le canal cervical en avant de l'introducteur qui reste à l'orifice externe La personne effectuant l'insertion du dispositif doit être bien au courant de la méthode propre à utiliser pour chaque dispositif.

Certains anneaux d'acier et en nylon sont insérés à l'aide d'une sonde utérine à extrémité fourchue, et l'un des dispositifs les plus modernes, le bouclier de Dalkon, est inséré directement dans l'utérus, à l'aide d'un introducteur à extrémité entaillée. Le bouclier de Dalkon est un dispositif en plastique flexible qui, pense-t-on, lui permet de s'adapter aux contractions de l'utérus, l'incidence de saignement, de douleurs et de risque d'expulsion étant ainsi moins élevée qu'avec la plupart des autres dispositifs.

Les formes, dimensions et types de DIUs varient énormément. La liste de ceux que l'on trouve dans le commerce et de ceux qui sont encore à l'essai est très longue et nous ne traitons ici que de quelques-uns parmi les mieux connus. Il existe des types linéaires comme la boucle de Lippes et la spirale de Margulies, et d'autres étudiés pour être en le plus de contact possible avec l'endomètre comme l'Antigon ailé et le bouclier de Dalkon. Il existe aussi des dispositifs ayant une composition chimique différenciée — comprenant en général des métaux de divers types.

Une manière utile de classifier les dispositifs est de distinguer entre ceux qui sont fermés (anneau de nylon de Zipper par exemple) et ceux qui sont ouverts (comme la boucle de Lippes). Il faut faire très attention au cas où un dispositif fermé perfore l'utérus; si cela arrive, il faut l'enlever par laparotomie probablement, et sans trop attendre, car il existe une possibilité qu'une boucle de l'intestin soit prise dans l'anneau du dispositif et soit alors obstruée. Il semble que les dispositifs ouverts puissent rester dans la cavité abdominale en toute sécurité pendant une période indéfinie.

On effectue actuellement des essais cliniques avec des dispositifs faits en partie de silastique et recouverts d'un agent progestatif. Les stéroïdes ont une action locale sur l'endomètre, et on pense que les pourcentages de grossesses et de saignements en sont réduits. Il est encore trop tôt pour déterminer la valeur de ce type de dispositif dans les moindres détails.

Outre leur utilisation contraceptive, les DIUs ont, dans des cas rares, été recommandés à des fins thérapeutiques, principalement pour le traitement des adhérences intra-utérines.

### Sa fabrication

Les dispositifs en plastique sont moulés sous pression. Il est nécessaire que les standards de qualité soient très élevés, car d'un mauvais mélange du plastique ou autres vices de fabrication il s'ensuivrait des dispositifs fragiles qui se casseraient avant ou après l'insertion On peut se renseigner auprés du Bureau Central de l'IPPF sur les techniques actuelles de tests de certains dispositifs, et les dernières informations sur ces tests.

### Son mode d'action

Nous ne connaissons pas de manière précise, à notre époque, le mode d'action des DIUs sur les femmes. On a montré, à ce jour, que le DIU n'agissait pas sur les hormones pituitaires ou ovariennes qui contrôlent le cycle menstruel. L'une des théories est que, en présence d'un DIU, il se produit un passage plus rapide de l'oeuf de l'ovaire vers l'utérus, entraînant l'arrivée d'un oeuf sous-développé dans un utérus qui n'est pas prêt à le recevoir. On pensait que le DIU stimulait le mouvement péristaltique des trompes utérines et augmentait la vitesse à laquelle l'oeuf passait par les trompes. Des études récentes n'ont pas confirmé cette théorie.

On pense actuellement que l'effet contraceptif principal du DIU a lieu dans l'utérus, soit en créant un environnement hostile aux spermatozoïdes ou au blastocyste, soit en interrompant la chaîne d'événements au cours de l'attachement du blastocyste à la paroi utérine, ou peut-être par une combinaison des deux effets.

On sait qu'il se produit des changements cellulaires dans l'endomètre utérin en présence d'un DIU. Il est probable que le blastocyste et peut-être les spermatozoides sont affectés par la présence d'un DIU On a suggéré, dans des études récentes, que des cellules vagabondes (macrophages), attirées à la surface du DIU, créent un environnement hostile dans lequel l'oeuf fécondé et vulnérable ou les spermatozoïdes sont facilement engouffrés et attaqués. Les macrophages semblent être stimulées en présence d'un DIU et attaquent d'autres matières apparaissant dans l'utérus, y compris les spermatozoides ascendants et l'oeuf fécondé descendant. Zipper a montré que le cuivre et autres métaux de basse concentration peuvent être très utiles comme agents anticonceptionnels lorsqu'ils entrent dans la composition d'un DIU. Le dispositif de cuivre en «T», étudié à l'intention des humains, est actuellement à l'essai et, jusqu'à présent, les résultats sont très encourageants (voir page 29).

L'efficacité biologique d'un DIU semble augmenter en proportion directe avec la quantité de surface utérine recouverte L'efficacité à l'usage dépend des pourcentages peu élevés d'extraction et d'expulsion. Les inventeurs de la «seconde génération» de DIUs gardent ces points à l'esprit.

## ADMINISTRATION CLINIQUE

### Conseils sur l'insertion et l'extraction

MOMENT FAVORABLE A L'INSERTION

*Après une grossesse ou un avortement*

Il est ordinairement recommandé d'insérer le DIU à l'examen post-partum six semaines après une grossesse à terme. Dans le cas d'un avortement pratiqué dans des conditions stériles convenables, c'est-à-dire légalement, le DIU peut être inséré à la fin de l'opération. Les opinions diffèrent en ce qui concerne l'insertion d'un DIU après un avortement illégal, alors qu'il puisse y avoir des foyers d'infection. Certains chirurgiens recommandent d'attendre huit semaines pour que l'infection ait le temps de disparaître, mais une double expérience effectuée avec grand soin au Chili a démontré que l'insertion du DIU au moment du curetage n'augmente pas l'incidence d'infection utérine ou pelvienne. Dans le cas d'une grossesse à terme, il est possible d'insérer le DIU tout de suite après l'élimination du placenta, mais le taux d'expulsion est plutôt élevé. Toutefois, dans certains cas, l'insertion à ce moment-là (ou au moment d'un avortement) est peut-être la seule chance de donner une protection contraceptive à la femme. Il existe un risque accru de perforation de l'utérus lorsque l'insertion est effectuée après la première semaine suivant l'élimination du placenta. Après cela, il ne faut pas tenter d'insérer un dispositif avant l'examen post-partum, six semaines après l'accouchement.

*Lorsqu'il n'y a pas eu de grossesse récente*

Chez ces femmes, il est préférable d'insérer le dispositif pendant les derniers jours de la menstruation ou pendant les trois ou quatre premiers jours qui suivent l'écoulement; ainsi on ne risque pas de troubler une grossesse toute récente. Les hémorragies qui se produisent normalement après l'insertion ne sont pas remarquées par la femme si elle a ses règles.

*Circonstances spéciales*

Comme indiqué dans les «Contre-indications» en page 18, il n'est pas toujours possible de s'en tenir aux meilleurs moments d'insertion à cause de circonstances spéciales; par exemple, bon nombre de femmes ne se soumettent pas à un examen post-partum et certaines, venues de loin, arrivent au dispensaire à un moment défavorable de leur cycle menstruel.

ANTECEDENTS ET EXAMEN MEDICAL

Avant de procéder à la pose d'un DIU, il convient d'étudier soigneusement les antécédents médicaux, pour s'assurer qu'il n'y a pas eu une inflammation pelvienne récente, une ménorragie assez grave pour causer de l'anémie, des hémorragies intermenstruelles ou d'autres écoulements, ou encore un avortement

septique récent, affections qui pourraient constituer des contre-indications jusqu'à ce qu'un diagnostic ait été établi et que le cas ait été traité et guéri.

Il est aussi recommandé d'effectuer un examen du pelvis pour déterminer la direction et la position de l'utérus, ainsi que pour essayer de déceler la présence de contre-indications possibles telles que.

1. Grossesse.

2. Fibromes multiples, en particulier s'ils entrent en contact avec la cavité utérine.

3. Inflammation pelvienne aigue ou subaiguë, ou inflammation vaginale déclarée.

4. Carcinome du col ou du corps de l'utérus.

Si l'on dispose des moyens nécessaires, on peut saisir l'occasion de l'insertion d'un DIU pour entreprendre certains examens de médecine préventive chez une femme par ailleurs en bonne santé. Par exemple, si la femme n'a pas subi de frottis cervical au cours des 12 mois précédents, l'insertion d'un DIU offre une bonne occasion de le faire.

Il est important, dans la mesure du possible, d'éviter toute insertion en présence d'infection. La mise en place du dispositif a quelquefois réveillé des infections blennorragiques qui, jusque-là, ne s'étaient manifestées par aucun symptôme depuis six mois ou plus. L'érosion cervicale en soi n'est pas une contre-indication.

### EQUIPMENT NECESSAIRE (FIG. 2)

*Pour l'insertion*

Dispostitifs intra-utérins
Introducteur
Gants stérilisés (ceux-ci ne sont pas indispensables si le dispositif est maintenu dans une pince sterilisée et si on ne le touche pas avec les doigts).
Spéculum
Pince longue
Sonde utérine
Une petite pince Allis-Chalmers ou à une seule dent
Pince convenant pour placer le DIU dans l'introducteur
Dilatateurs cervicaux appropriés (de Hegar ou Hank)
Ciseaux courbes (des ciseaux de Ferguson à tranchant denté sont préférables).
Cuvette d'une solution aqueuse d'iode — 1:2.500.
Deux cuvettes en croissant ou autres récipients métalliques
Tampons d'ouate aseptique (coton hydrophile)

*Pour l'extraction*

Pince porte-tampon ou pince hémostatique courbe (employée pour l'amygdalectomie)
Crochet spécial pour enlever les DIUs lorsque la queue cervicale a disparu ou qu'ils n'en possèdent pas.

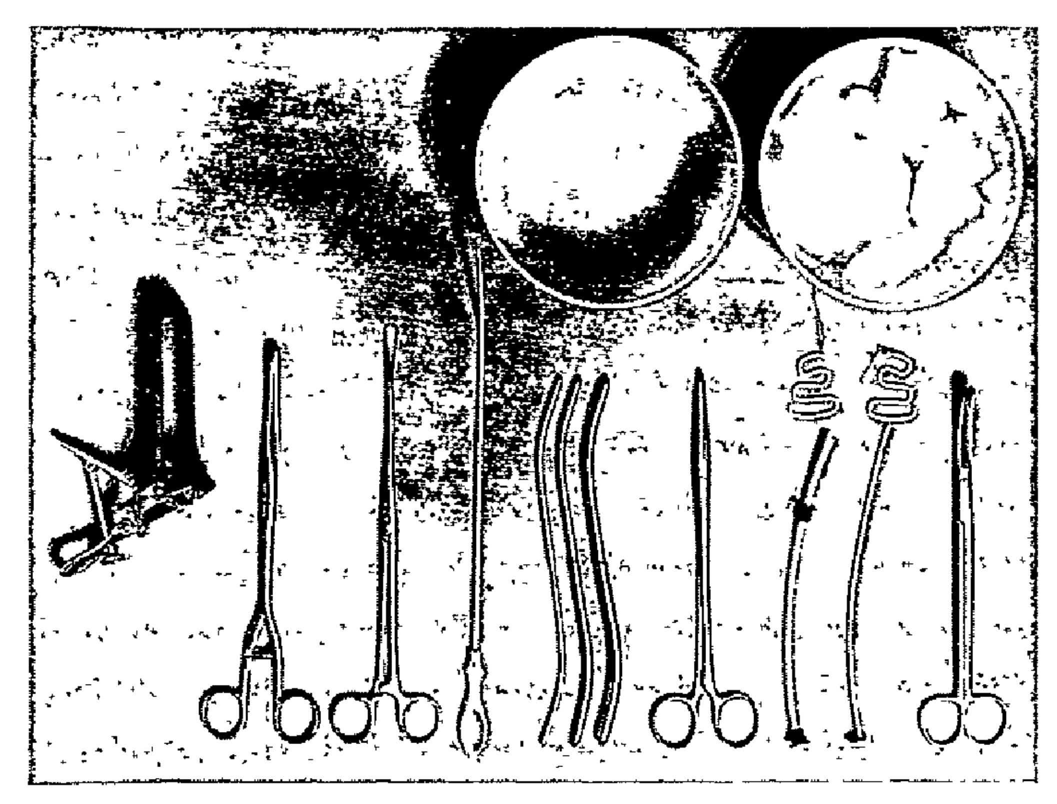


*Fig. 2.* Equipement pour l'insertion et l'extraction de la boucle de Lippes.

STERILISATION

*Pour les dispositifs de plastique*

Ceux-ci ne peuvent être stérilisés par la chaleur (sèche ou humide) Cependant ils peuvent être convenablement stérilisés par immersion dans divers désinfectants liquides. Dans certains pays, des DIUs et leurs introducteurs sont vendus déjà stérilisés, dans des récipients pré-emballés.

Pour obtenir une bonne stérilisation, il faut, avant de les employer, laisser pendant 20 minutes, les dispositifs de plastique (ainsi que les plongeurs utilisés avec la boucle de Lippes) dans une des solutions suivantes:

1. Iode aqueux 1:2500 (couleur orange bien définie, ni jaune ni brune).
2. Alcool isopropylique, 75%.

A la fin de la consultation il convient de ranger, bien au sec, les dispositifs qui n'ont pas servi, de jeter le liquide de stérilisation et d'utiliser une solution nouvelle à la séance suivante. La stérilisation des dispositifs doit être effectuée avec le plus grand soin.

*Pour les introducteurs et les dispositifs métalliques*

On peut faire bouillir les introducteurs de Lippes de la façon ordinaire. On peut aussi faire bouillir les plongeurs en même temps que les introducteurs, pourvu que certaines précautions soient prises. Il convient d'envelopper ces instruments dans de la gaze et de faire bouillir pendant 10 minutes au moins. Après ébullition, il faut immédiatement immerger les introducteurs et pistons

dans de l'eau froide stérilisée, dans une cuvette stérilisée. Une fois refroidis, ils sont transférés sur le plateau de travail. Cependant, une ébullition prolongée des introducteurs ramollit le tube de plastique et doit donc être évitée.

*Pour les crochets d'extraction*

On peut faire bouillir ou passer à l'autoclave tous les crochets d'extraction.

### MANIERE DE PROCEDER AVANT L'INSERTION DE TOUS LES DISPOSITIFS

On examine le col de l'utérus à l'aide d'un spéculum et on le nettoie au moyen d'un tampon de coton stérile imbibé d'une solution aqueuse d'iode ou de toute autre solution appropriée.

Il convient alors d'introduire une sonde stérile pour déterminer la direction et la profondeur de la cavité utérine. Il est quelquefois nécessaire d'utiliser une pince de Allis-Chalmers si le canal cervical doit être redressé ou si un col cicatrisé a besoin d'être dilaté, ou pour l'insertion des dispositifs Antigon ou du bouclier de Dalkon. Pour la dilatation, il est recommandé d'utiliser un dilatateur stérile de Hank ou de Hegar. Le 16 à 18 de Hank ou le No. 3 ou 4 de Hegar est suffisant pour la boucle de Lippes; une dilatation plus importante est nécessaire pour l'Antigon ou pour le bouclier de Dalkon.

Comme les dispositifs linéaires de plastique ont tendance à perdre leur «mémoire» et à s'étirer si on les laisse trop longtemps dans l'introducteur, il est important de ne pas charger l'introducteur plus d'une ou de deux minutes avant l'insertion.

### INSTRUCTIONS SPECIALES POUR LA BOUCLE DE LIPPES

*Insertion*

Il convient de bander la boucle dans l'introducteur dans des conditions stériles. Si possible, porter des gants stériles; sinon, ne rien toucher mais se servir de pinces stériles pour manipuler la boucle. On avance le large bout de la boucle (avec la pointe repliée) dans l'extrémité vaginale ou distale du tube, jusqu'à ce que toute la boucle soit à l'intérieur du tube et que l'appendice de nylon sorte de l'extrémité vaginale. Il faut noter soigneusement l'angle formé par la direction de la pointe repliée et le long axe du premier collier de l'introducteur, de sorte qu'au moment de l'insertion dans l'utérus, on puisse placer le collier de façon à laisser le bout sortir correctement pour occuper le plan frontal de l'utérus (d'une corne à l'autre).

Une fois que la boucle se trouve tout entière dans l'introducteur, on insère le plongeur dans le tube sur une distance allant de 2,5 à 5,0 cm en poussant la boucle davantage dans le tube. Il est indispensable de ne pas pousser la pointe repliée de la boucle au-delà de l'extrémité utérine de l'introducteur avant que celui-ci ne soit passé par l'orifice cervical interne (Fig. 3).

On insère l'introducteur dans le canal cervical et par l'orifice interne sur une distance totale de 4,5 cm environ, en se basant sur la position du premier collier de l'introducteur. Il est recommandé de bien appliquer le collier à l'orifice

externe et de le faire tourner comme indiqué ci-dessus, de manière à ce que le bout de la boucle sorte correctement dans l'utérus. On pousse alors lentement et doucement le plongeur dans l'introducteur, faisant ainsi pénétrer la boucle dans la cavité utérine (Fig. 4). Si l'on rencontre une résistance quelconque, il faut

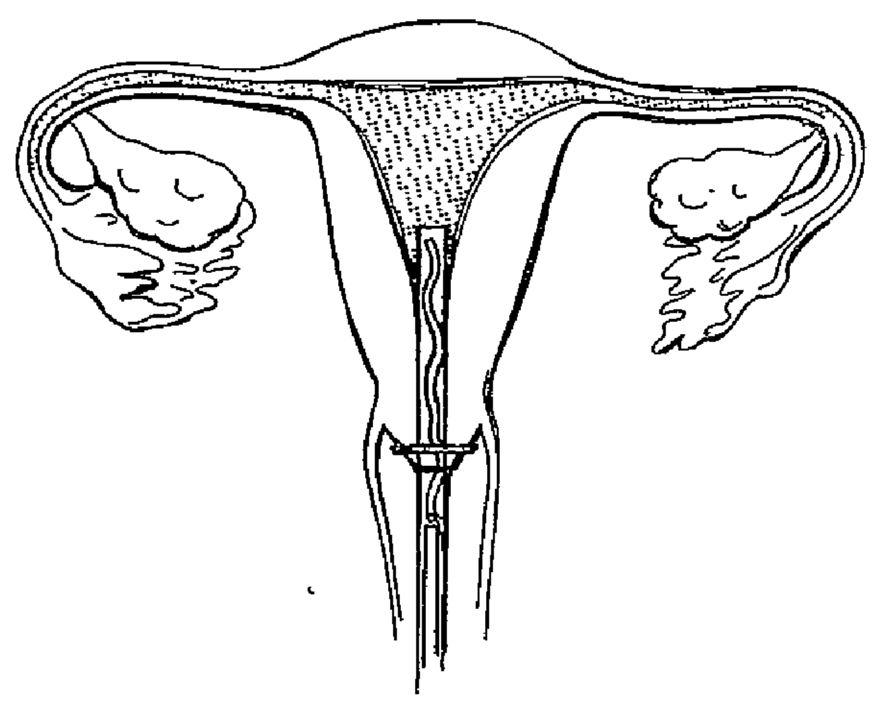


*Fig. 3.* Boucle de Lippes dans l'introducteur, immédiatement après son passage par l'orifice cervical interne — noter que le bout de la boucle ne va pas au-delà de l'extrémité utérine de l'introducteur.

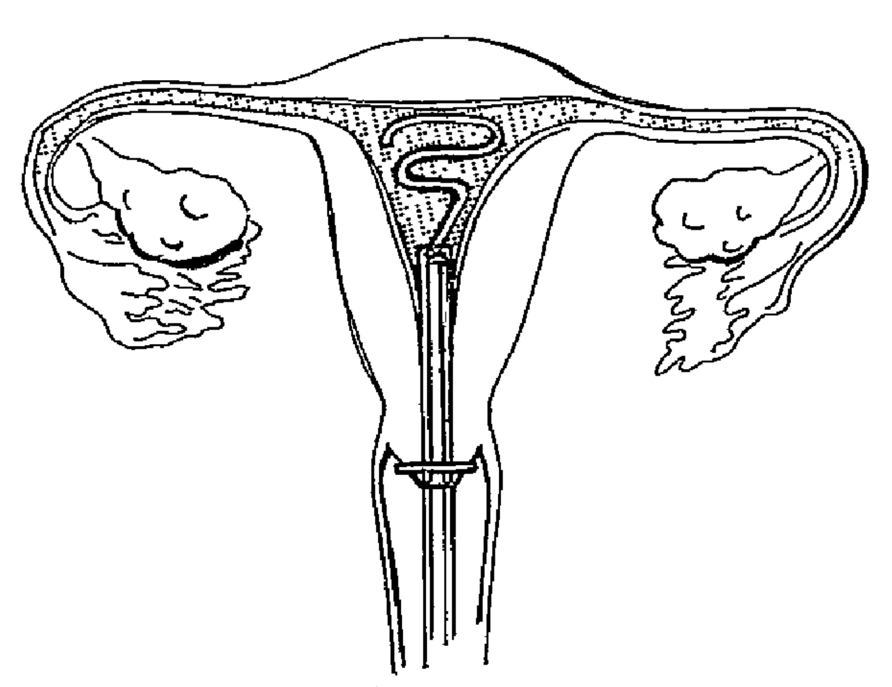


*Fig 4.* Boucle enfoncée davantage dans la cavité utérine, reprenant sa forme première

soit régler soit retirer complètement l'introducteur et recommencer toute l'opération. Une fois que la boucle a été mise en place dans l'utérus, on retire le plongeur sur toute sa longueur pour empêcher qu'il ne tire sur l'appendice de la boucle; finalement, on enlève l'introducteur de l'utérus (Fig. 5).

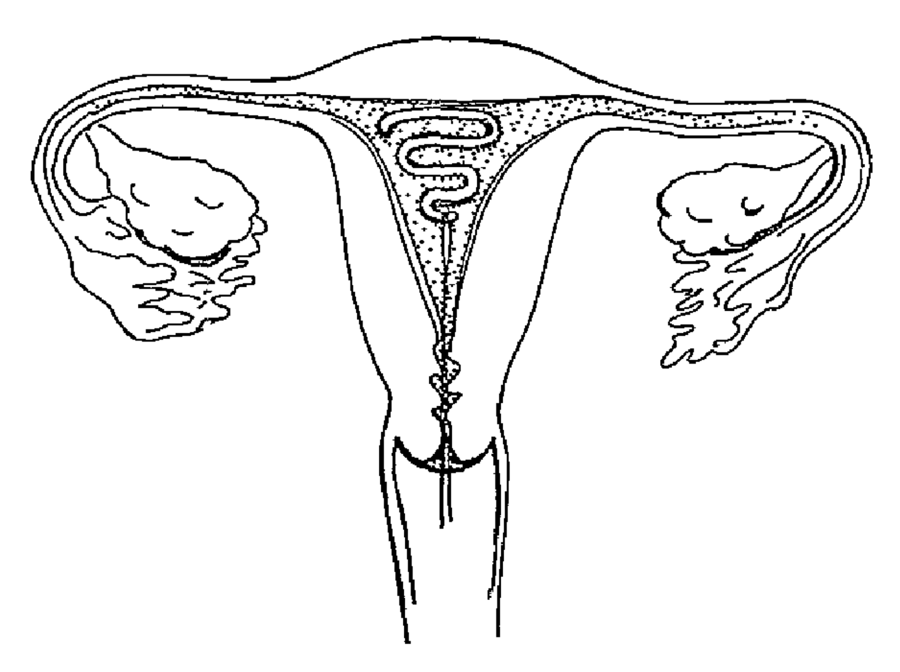


*Fig. 5.* Boucle correctement placée dans la cavité utérine (d'une corne à l'autre, dans le plan frontal). Introducteur enlevé.

*Extraction*

Pour extraire la boucle, on tire doucement sur l'appendice avec tout instrument approprié. On peut utiliser des crochets de Birnberg, de Gräfenberg ou de Soonawala ou une curette utérine de Sharman pour saisir la boucle si son appendice a disparu ou s'est détaché. Si l'extraction est difficile, il convient de dilater le canal cervical.

*Tailles et emploi approprié des boucles*

Boucle A: 25 mm (fil bleu). Pour nullipares.
Boucle B: 27,5 mm (fil noir).
Boucle C: 30 mm (fil jaune).
Boucle D: 30 mm (épaisse) (fil blanc).
} Pour multipares selon la grandeur de l'utérus

En pratique, on a constaté que les boucles C et D conviennent dans 80 à 90% des cas.

AUTRES DISPOSITIFS

Nous ne donnons pas ici d'instructions détaillées sur l'insertion ou l'extraction des nombreux autres dispositifs actuels (voir Appendice 2), mais des variations de technique ont été brièvement traitées aux pages 9-10. Les médecins désirant

de plus amples détails peuvent les obtenir auprès des fabricants ou, dans certains cas, en s'adressant au IPPF Medical Department, 18–20 Lower Regent Street, London SW1Y 4PW, Angleterre.

QUI DOIT INSERER ET EXTRAIRE LE DIU?

Ce sont des sages-femmes, des infirmières et des auxiliaires spécialement formées qui insèrent et extraient des DIUs dans un bon nombre de pays, y compris la Barbade, le Nigéria, le Pakistan, le Sénégal, l'Ouganda et les Etats-Unis. Les pourcentages de grossesses, d'expulsion et d'extraction à la suite de ces insertions, ne sont pas ou peu affectés par le fait que ce soit un médecin habile ou ses assistants qui les aient pratiquées. Il est essentiel de recevoir une formation appropriée avant d'effectuer des insertions de DIUs — ceci s'applique tout aussi bien aux médecins qu'aux autres personnes. L'utilisation d'infirmières et autre personnel qualifié pour l'insertion et l'extraction des DIUs présente des avantages évidents pour la bonne réalisation d'un service de planning familial efficace. Dans de nombreuses collectivités, on dispose plus facilement de ces personnes que de médecins, et si une femme a des problèmes à la suite d'une insertion, elle pourra facilement être aidée. Lorsque les travaux relatifs à l'insertion sont partagés parmi les membres de l'équipe sanitaire, les médecins peuvent consacrer plus de temps pour examiner et traiter les cas plus difficiles.

## Contre-indications

INFECTION PELVIENNE

Il s'agit là de la seule contre-indication absolue à l'utilisation du DIU (mis à part la grossesse). Une infection déjà existante (salpingite, endométrite ou cervicite), ou récente, doit être convenablement traitée avant l'insertion d'un dispositif. La présence de *Trichomonas vaginalis* ou *Candida albicans*, sans signes cliniques, ne constitue pas une contre-indication; toutefois, il convient de faire disparaître ces infections avant une insertion, ou alors de les traiter une fois que le dispositif a été introduit.

GROSSESSE

Aucun médecin digne de confiance n'introduira, en connaissance de cause, un DIU dans un utérus gravide, mais les opinions diffèrent sur les mesures à prendre pour éviter de le faire. Certains médecins n'introduisent le dispositif que pendant la menstruation; d'autres limitent l'insertion aux huit ou dix premiers jours du cycle, s'en remettant à la patiente quant à la date de ses dernières règles; d'autres encore se basent sur l'examen du pelvis qu'ils effectuent avant l'insertion et mettent le dispositif en place à n'importe quel moment du cycle. Naturellement, lorsque les femmes ont parcouru de longues distances afin de se faire insérer un dispositif, ou qu'elles ne ressentent pas encore vraiment la nécessité du planning familial, il n'est pas toujours possible ou souhaitable de les renvoyer en leur disant de revenir à une période de leur cycle plus appropriée. Certains médecins pensent qu'il est préférable d'insérer le dispositif lorsque la femme le demande, plutôt que d'attendre le meilleur moment. On pense que le temps d'insertion

idéal est six semaines après l'accouchement à l'examen post-partum, lorsque l'utérus a repris sa forme normale et qu'il y a très peu de chances de grossesse.

NULLIPARITE

Certains médecins considèrent la nulliparité comme une contre-indication relative. Chez les femmes qui n'ont jamais donné le jour à un enfant, il est souvent nécessaire de dilater le col de l'utérus. On a observé de fortes douleurs et/ou une syncope immédiatement après l'insertion; des crampes utérines peuvent, de plus, persister pendant des semaines, voire des mois. Les risques de grossesse et d'expulsion ont tendance à être plus grands lorsqu'on emploie des dispositifs de petite taille (comme c'est souvent le cas chez les nullipares). Bref, il ne s'agit pas de la méthode idéale pour les nullipares; toutefois, lorsque les circonstances l'exigent, on ne devrait pas négliger ce type de contraception.

Il convient d'expliquer aux femmes n'ayant pas encore eu d'enfant qu'il est impossible de démontrer qu'elles sont fécondes avant qu'elles ne soient enceintes; lorsqu'une nullipare utilise un DIU, l'enlève pour avoir un enfant et ne réussit pas à être enceinte, elle pourrait en tenir le dispositif responsable plutôt que d'envisager que son infécondité puisse être inhérente à elle-même ou à son partenaire — à moins que ceci ne lui ait été expliqué d'avance.

FIBROMES

On peut insérer des DIUs en présence de fibromes qui ne déforment pas la cavité utérine ni ne donnent lieu à des ménorragies. Toutefois, lorsque les fibromes submuqueux déforment en fait la cavité et s'accompagnent de ménorragie marquée, il convient d'être très prudent avant d'insérer un DIU.

SAIGNEMENTS UTERINS ANORMAUX

Il convient de trouver la cause de tout saignement anormal et d'y remédier avant de poser un DIU.

CANCER DU TRACTUS GENITAL

Une tumeur maligne n'est pas une contre-indication en soi à cette méthode, mais elle fait appel à un traitement immédiat plutôt qu'à une forme quelconque de contraception.

Un frottis de Papanicolaou suspect n'est pas une contre-indication, mais sa présence signifie que la femme doit être gardée sous une surveillance médicale étroite et constante. Rien ne prouve que l'évolution d'une lésion précancéreuse soit accélérée par l'emploi d'un DIU.

## Effets secondaires

HEMORRAGIES

Après l'insertion d'un DIU, il est fréquent d'observer un certain nombre d'hémorragies; c'est une réaction si normale qu'il convient d'en rassurer les femmes.

Les hémorragies intermenstruelles peuvent se produire dès l'insertion sous forme de taches ou d'ecoulement séro-sanglant. Des pertes peu abondantes ne justifient pas l'extraction du dispositif, à moins qu'elles ne se poursuivent pendant plus de deux ou trois mois.

Il se peut que, après l'insertion, les quelques premières règles soient anormales et que l'on observe des ménorragies ou des métrorragies, ou les deux. Il arrive que les troubles de la menstruation durent indéfiniment, mais il est rare qu'ils se transforment en hémorragies graves. Toutefois, si les pertes sont trop sérieuses, il faudra probablement enlever le dispositif.

D'après une étude effectuée en Egypte, on a constaté que la perte menstruelle moyenne des utilisatrices de DIU était deux fois plus élevée que celle des femmes d'un groupe témoin. Il se produisait, avec l'utilisation continue d'un DIU, une augmentation graduelle de la quantité de la perte menstruelle Pourtant il a été intéressant de constater que, dans le groupe étudié, on avait l'impression que la perte sanguine diminuait avec le temps

On a essayé diverses formes de traitement pour remédier aux hémorragies, mais aucune ne s'est révélée entièrement satisfaisante Ces traitements font appel à l'ergotrate, à l'acide ascorbique, au calcium, aux vitamines (en particulier à la vitamine K), à l'hespéridine, au sulfate ferreux, ainsi qu'à la progestérone pendant la seconde moitié du cycle.

DOULEURS

Des douleurs, qui se présentent en général sous forme de crampes utérines et de temps en temps de lombalgies, peuvent se produire peu après l'insertion, mais il se peut qu'on ne se plaigne que d'une sorte de gêne. Ces douleurs intermittentes se font rarement sentir après les quelques premières semaines et sont moins fréquentes que les hémorragies anormales. Il convient d'avertir les femmes qu'elles risquent d'éprouver un certain malaise ou de souffrir un peu. La réaction à la douleur varie considérablement d'une femme à l'autre et dépend souvent de facteurs psychologiques et culturels

On observe quelquefois de violentes crampes utérines ou une syncope pendant la mise en place des dispositifs intra-utérins, mais elles sont très rares. Elles ont habituellement lieu chez les nullipares ou chez les femmes qui n'ont pas eu d'enfant depuis plusieurs années.

On peut conseiller des analgésiques pour soulager les douleurs ou la gêne qui se produisent au moment de l'insertion ou après.

L'apparition de crampes utérines et de pertes irrégulières après des mois d'absence de toute gêne ne devrait jamais être ignorée. Ces symptômes peuvent signifier que le dispositif est sur le point d'être expulsé de l'utérus.

ECOULEMENT VAGINAL

Celui-ci se rencontre assez souvent. Il résulte sans doute de la réaction initiale de l'endomètre au corps étranger. Il diminue habituellement après la première menstruation.

ENLEVEMENT

On peut avoir à enlever le DIU à cause de saignements ou de violentes douleurs surtout au cours des premières semaines suivant l'insertion. Les enlèvements peuvent s'avérer nécessaires pour d'autres raisons d'ordre médical ou pour une grossesse désirée ou des raisons personnelles, telles que le divorce ou le veuvage.

Il n'est toutefois pas nécessaire d'enlever le dispositif en cas de ménorragie ou de douleurs abdominales modérées. Une fois reassurées et soumises au traitement indiqué plus haut, les femmes peuvent bien souvent être convaincues de garder le dispositif *in situ* jusqu'à ce que la période critique soit passée. La décision d'enlever le dispositif en cas de douleur ou saignement doit être coordonnée avec le degré d'insistance de la femme et l'évaluation de son état physique et psychologique. Si le médecin pense que ses symptômes ne sont pas suffisants pour justifier un enlèvement, il doit essayer de la persuader de persévérer un peu plus

EXPULSION

Un des problèmes les plus gênants posés par l'emploi des DIUs est leur expulsion spontanée de l'utérus. Pour tous les modèles, le taux d'expulsions est plus élevé pendant le premier mois après l'insertion et diminue rapidement au cours des mois suivants. Environ 50% de toutes les expulsions se produisent pendant les trois premiers mois et il y en a comparativement peu après la première année. La plupart des expulsions ont lieu pendant les règles. Parmi les dispositifs de plastiques qui sont plus grands, les taux d'expulsion au cours de la première année suivant l'insertion sont les suivants: 1,6% pour l'arc et 9,5% pour la boucle. Tous les plus petits dispositifs ont un taux d'expulsion plus important que les plus grands. Le peu de chiffres que nous possédons actuellement pour l'Antigon ailé, le «T» de cuivre et le bouclier de Dalkon suggèrent des taux d'expulsion de, respectivement, 0,4%, 0,8% et 2,3%. Parfois, la femme ne s'aperçoit même pas que le dispositif n'est plus en place et il en résulte en général une grossesse.

Le risque d'expulsion est beaucoup plus élevé après réinsertion qu'après une première insertion. Toutefois, 50% de toutes les femmes qui ont connu une expulsion gardent le dispositif par la suite.

L'expulsion se produit plus fréquemment chez de jeunes femmes de faible parité que chez des femmes plus âgées qui ont eu plusieurs enfants. Cependant, l'âge semble être un facteur plus important que la partité.

*Réduction du taux d'expulsion*

L'habileté de celui qui effectue l'insertion est un facteur important pour assurer un faible taux d'expulsion.

L'opérateur doit veiller à ce que le dispositif se trouve entièrement dans la cavité utérine. Il est indispensable de placer les dispositifs de plastique linéaires dans l'introducteur juste avant l'usage.

Plus le dispositif est grand, plus le taux d'expulsion est faible; par conséquent, il convient d'insérer le plus grand dispositif que l'utérus soit à même de recevoir.

*Localisation du dispositif*

Il convient d'expliquer aux femmès qu'il existe une possibilité *d'expulsion* du dispositif, et que cette dernière se produira plus vraisemblablement au moment des règles ou immédiatement après. Les femmes doivent examiner leurs serviettes hygiéniques. Il arrive parfois qu'un DIU expulsé reste dans la voûte vaginale pendant plusieurs mois. Nombre de femmes peuvent apprendre à insérer le doigt dans le vagin pour y chercher l'appendice cervical, ce qui les aidera à déterminer si le dispositif est toujours en position. La femme doit bien s'assurer que les fils viennent du col de l'utérus et que le DIU ne repose pas dans le vagin. Il convient de lui dire de bien se laver les mains avant de procéder à cette vérification.

Si l'on ne peut sentir l'appendice de cette manière, il reste alors à déterminer si les fils se sont détachés ou sont remontés dans l'utérus, ou bien si le dispositif a été expulsé. Dans ce cas, et pour les DIUs ne comportant pas d'appendices cervicaux, il peut s'avérer difficile de vérifier la présence du DIU dans l'utérus. Si ce dernier est en métal ou s'il contient du sulfate de baryum, un simple examen aux rayons X permettra de le voir; il peut avoir perforé la cavité abdominale ou la voûte utérine et y reposer. Si le DIU se trouve dans l'utérus ou en position extra-utérine, un examen aux rayons X par hystérosalpingographie à double contraste permettra de le détecter. Ce procédé aux rayons X est bien entendu contre-indiqué s'il y a possibilité d'un début de grossesse.

Une autre méthode de détection du DIU consiste en une sonde métallique contenant un lecteur électromagnétique à basse fréquence pouvant recevoir des sons de contact «élevés» (le Béolocalisateur). Suivant une autre méthode, les deux types d'Antigon possèdent un aimant intégré très puissant et petit. Cet aimant peut induire un courant lorsqu'on le bouge en relation avec une bobine. La patiente se tient devant un détecteur contenant la bobine et effectue de petits mouvements pelviens très rapides. Le courant induit déplace alors une aiguille sur le détecteur. On peut démontrer la présence d'un aimant en position trans-abdominale de cette manière, sans avoir recours à un examen gynécologique, mais cette méthode ne permettra pas de savoir si le DIU se trouve dans l'utérus ou en dehors de celui-ci.

Il peut être bon d'insérer un autre dispositif lorsqu'on ne peut localiser le premier. Certains femmes peuvent l'accepter mais subir quelques douleurs. Une radiographie effectuée lorsqu'un second dispositif est en place peut aider à délimiter la cavité utérine et montrer si le premier est en position extra-utérine; de toutes façons, il offrira une protection utile contre la grossesse le temps que l'on essaie de retrouver le premier dispositif.

APAISEMENT DES CRAINTES DES FEMMES

L'évaluation subjective que la femme utilisant un DIU peut avoir de ses réactions et le taux qui s'ensuit de demandes d'extraction peuvent avoir un rapport avec la confiance que lui a inspirée l'opérateur. Ici encore, les infirmières, sages-femmes et personnel auxiliaire peuvent être très utiles. Une telle confiance est créée si la femme sent de l'assurance dans la façon de faire et si on lui explique à l'avance ce qui peut se produire. Par exemple:

Il convient de prévenir la femme qu'elle doit s'attendre à certaines *hémorragies* au cours des quelques jours suivant l'insertion et que la première comme la seconde menstruations seront plus abondantes que d'habitude. Si la perte est excessive, elle doit s'allonger pendant une heure ou deux.

Il faut aussi l'informer qu'elle risque d'avoir des *crampes* après l'insertion. Cela arrive fréquemment chez celles qui n'ont jamais eu d'enfants ou qui n'ont pas été enceintes depuis plusieurs années.

Certains dispositifs récents tels que l'Antigon ailé, le bouclier de Dalkon et le «T» de cuivre semblent avoir des taux d'expulsion particulièrement bas, bien que l'expérience concernant la seconde génération de DIUs soit plus limitée que celle relative à la première génération. Il va falloir plus de résultats sur de grandes séries, pour pouvoir confirmer ce taux d'expulsion peu élevé.

#### EFFETS SECONDAIRES A LONG TERME

Rien ne prouve que l'utilisation d'un DIU prédispose à un cancer cervical ou de l'endomètre. Des observations de nombreuses années sur des femmes japonaises ont montré que l'utilisation à long terme de DIUs semblait ne pas provoquer d'effets néfastes. Un examen annuel de frottis de Papanicolaou parmi les utilisatrices de DIUs n'a pas indiqué de changement dans l'incidence de modifications prémalignes dans le col de l'utérus. On essaie actuellement dans quelques centres spécialisés de procéder à l'aspiration des cellules de la cavité utérine à des fins d'examen cytologique pour surveiller toute réaction contraire à long terme de l'endomètre.

#### SURVEILLANCE

Chaque fois que c'est possible, il convient d'examiner les femmes qui portent un dispositif un ou deux mois après l'insertion, puis de nouveau au bout de 12 mois; par la suite, il est désirable de procéder à un examen tous les ans.

Vous trouverez en page 38 (Appendice 1) une explication écrite simple de la méthode que vous pouvez donner à la femme telle quelle ou modifiée, selon son niveau d'éducation ou de culture.

### Complications

#### PERFORATION DE L'UTERUS OU TRANSLOCALISATION DU DISPOSITIF

Ce phénomène a été relaté dans le CSP pour environ 1 : 100 femmes utilisant un modèle ancien de l'arc et pour environ 1 :1000 avec les autres types de DIU. On a signalé à Singapour un quota de perforations encore plus élevé là où, en grande série, l'on insérait la boucle de Lippes au moment de l'accouchement ou dans les quelques semaines suivantes. On n'en comprend pas entièrement la raison. On considère qu'une insertion immédiate lors du post-partum offre un risque de perforation moindre que celle ayant lieu au cours des quatre à six semaines après l'accouchement.

Cette complication se produit le plus souvent au moment de l'insertion, mais peut aussi se présenter lorsqu'on essaie de retirer le dispositif, en particulier s'il

n'y a pas d'appendice. Le nombre de cas de perforation varie sans doute considérablement selon l'habileté et l'expérience de l'opérateur. On n'a jamais pu prouver de manière concluante qu'une pénétration partielle de la paroi utérine au moment de l'insertion ne provoque pas toujours une perforation ou translocalisation.

La plupart des perforations sont tout à fait asymptomatiques et ne sont découvertes qu'à l'examen courant ou lors de l'accouchement. Dans le cas où les dispositifs fermés (anneaux, arcs) ont causé une obstruction intestinale suite à la perforation de l'utérus, il convient d'enlever ces dispositifs dès qu'on a diagnostiqué une perforation. Les dispositifs ouverts, tels que la boucle de Lippes, n'entraînent pas, à notre connaissance, cette complication; aussi, dans les cas asymptomatiques, il n'y a aucune nécessité urgente de les extraire. Ceci peut se faire au moment d'une opération, une césarienne, une ligature des trompes ou une appendicectomie (voir page 10 également).

Il est plus probable qu'une perforation se produise si l'insertion est difficile. Lorsque les difficultés sont vraiment importantes, il est préférable d'abandonner l'essai. Il est souvent possible d'insérer plus facilement le dispositif au moment de la menstruation, lorsque la résistance cervicale est moindre. Bien entendu, il n'est pas toujours pratique de demander à la femme de revenir à ce moment-là et il peut y avoir lieu de dilater le canal cervical lors du premier essai. Si la femme semble montrer des signes de douleurs, il faut alors faire preuve du plus grand soin afin de ne pas précipiter d'attaque vasovaginale.

### EXTRACTION DIFFICILE

Les DIUs ayant un taux d'expulsion peu élevé (mis à part les dispositifs de cuivre) sont plus difficiles à extraire que ceux qui sont facilement expulsés.

#### *Extraction à l'aide d'un crochet*

Lorsqu'il faut extraire un DIU à l'aide d'un crochet (soit parce que c'est la méthode d'extraction qui convient, soit parce que le DIU a perdu son appendice) il peut être difficile d'enlever facilement ce dernier de la cavité utérine s'il est pris au niveau du fundus. Le dispositif entier peut s'emmêler et ne pas se dérouler, ce qui rend son passage impossible par le canal cervical.

On a formulé plusieurs suggestions pour surmonter ce problème L'une est de s'assurer que le DIU est toujours retenu près de l'extrémité cervicale, de telle manière qu'il se déroule pour sa sortie. Une autre consiste à faire tourner le crochet une fois qu'il a attrapé le DIU à n'importe quel endroit; ce tour aidera le dispositif à se dérouler.

### INFECTION

Environ 2% des femmes peuvent s'attendre à avoir des inflammations pelviennes au cours de leur première année d'emploi du dispositif. La plupart de ces cas sont bénins et 25% d'entre eux seulement peuvent être qualifiés de graves. La tendance actuelle n'est pas d'enlever le dispositif, mais de traiter le cas par des

antibiotiques. On pense que la plupart des cas d'infection chez les utilisatrices sont en fait la réapparition d'un état chronique qui existait au moment de l'insertion, ou alors le résultat d'une récente infection vénérienne ou d'un avortement septique. On n'a toujours pas de réponse à la question de savoir si l'insertion du dispositif ou sa présence en elle-même provoque des inflammations pelviennes. Certains opérateurs lubrifient habituellement l'extrémité de l'introducteur avec une crème antiseptique ou antibiotique, pour réduire encore la possibilité d'infection. Tandis que les taux observés chez les utilisatrices ne semblent pas être excessivement élevés pour un groupe de patientes traitées dans des cliniques, on ne possède aucune statistique sûre sur l'incidence de ces inflammations parmi les femmes n'utilisant pas de DIUs. Des études sérieuses indiquent que la contraception intra-utérine n'est pas liée à l'endométrite bactérienne.

Sur toutes les insertions de DIUs qui ont eu lieu aux Etats-Unis, on a rapporté quatre cas pour lesquels il semble qu'une infection pelvienne très grave faisant suite à l'insertion ait entraîné une péritonite et le décès. Il est impossible de rejeter complètement des coïncidences comme causes de cette infection.

GROSSESSE

Les taux de grossesse au cours de la première année d'utilisation des dispositifs plus grands en plastique vont de 1,5% pour l'Antigon ailé à 5% environ pour l'arc Les tailles plus petites de dispositifs de plastiques ont des taux de grossesse plus élevés. Certains des dispositifs de la seconde génération semblent avoir les taux les plus bas de tous (voir le Tableau I). Les taux de grossesse sont plus importants au cours de la première année qu'au cours des années suivantes. Deux grossesses sur trois se produisent lorsque le dispositif est en place et le reste est associé à une expulsion qui n'a pas été découverte. La protection qu'offre les DIUs est considérablement meilleure que celle offerte par les contraceptifs conventionnels; en effet, ils prennent la deuxième place, sur le plan de l'efficacité, après les contraceptifs oraux et la stérilisation chirurgicale.

Si une grossesse se produit tout de même après la mise en place d'un dispositif, le nombre des avortements est plus élevé que lorsqu'il y a grossesse par suite de son expulsion. Cependant, dans les deux cas, il est difficile de savoir dans quelle proportion ces avortements ont été provoqués, puisqu'il est évident qu'on n'avait ni prévu ni désiré ces grossesses.

Lorsqu'il y a grossesse avec un dispositif à appendice *in situ*, le risque d'avortement spontané est approximativement le même si le dispositif est extrait ou si on le laisse en place Dans le cas de dispositifs sans appendice, que l'on doit extraire au moyen de crochet inséré dans l'utérus, le risque d'avortement spontané est moins élevé si on laisse le dispositif *in situ*, et il est plus élevé si on tente de l'extraire.

On n'a jamais attribué la malformation d'un enfant viable à un DIU resté dans l'utérus pendant une grossesse; le dispositif demeure à l'extérieur de l'amnios et est habituellement expulsé en même temps que les membranes ou le placenta. Exceptionnellement, il peut être expulsé au cours de la grossesse ou rester dans l'utérus après l'accouchement.

Le nombre total de grossesses, aussi bien ectopiques qu'utérines, est grandement réduit par l'utilisation d'un DIU. Cependant, la réduction des grossesses ectopiques n'est pas aussi élevée que celles utérines. C'est un malentendu qui a fait suggérer que les DIUs entraînaient des grossesses ectopiques, et cela est entièrement faux.

## EVALUATION DE L'EFFICACITE DES DISPOSITIFS INTRA-UTERINS

Un DIU est placé dans l'utérus dans le but même d'empêcher l'apparition d'une grossesse; il est aussi placé avec l'intention d'y rester jusqu'à ce qu'une demande d'extraction soit formulée. Mais il arrive parfois que le dispositif soit expulsé de l'utérus, ou qu'il faille l'enlever pour un certain nombre de raisons. Peu d'études ont été faites pour examiner en détail les taux de grossesse, d'expulsion et d'extraction du DIU d'une manière sûre sur le plan de la méthodologie, et compétentes sur le plan statistique. La meilleure étude dans ce contexte est celle de Tietze. Son Cooperative Statistical Program (CSP) (Programme de statistiques coopératif), sous le parrainage du Population Council, fut commencé en 1963 et, en mai 1968, il avait inclus le traitement ultérieur de 31.767 femmes utilisant des DIUs, soit 546.787 femmes mensuellement en observation. Dans son neuvième rapport d'avancement, Tietze discuta en détail les quatre tailles de la boucle de Lippes, les deux tailles de l'arc de Birnberg et de la spirale de Margulies, l'anneau d'acier, et le Saf-T-Coil. Les taux de grossesse, d'expulsion et d'extraction varient dans une grande mesure Il tira, de ces données, un certain nombre de conclusions, à savoir:

1. Aucun type particulier de DIU n'engendre, d'une manière logique, de taux moins élevés, que les autres dans tous les cas (grossesses, expulsions et extractions), pas plus qu'un DIU particulier n'engendre logiquement de taux plus élevés dans les mêmes cas.

2. Il n'existe pas de pattern logique pour les événements associés à des dispositifs à appendices, comparés à ceux qui n'en ont pas.

3. Les tailles plus petites de tous les types de DIU ont tendance à entraîner des taux de grossesse et d'expulsion plus importants que les tailles plus grandes.

4. Il existe une association directe entre les extractions dues à des raisons d'ordre médical et la taille du DIU dans le cas des boucles et des spirales.

5. Les extractions représentent la raison la plus importante d'utilisation discontinue d'un DIU, même lorsqu'on exclut les extractions en vue d'une grossesse planifiée.

6. Les taux de continuation, pour les types importants de dispositifs, ne diffèrent pas de façon marquée.

7. Le risque de grossesse est le plus élevé au cours de la première année d'insertion et tombe très brutalement extrêmement bas avec une utilisation continue.

8. Le risque d'expulsion est plus élevé au cours de la première année et tombe très brutalement extrêmement bas avec une utilisation continue.

9. Le risque d'extraction est le plus élevé au cours de la première année d'insertion et décline au cours des années suivantes.

10. Le risque d'expulsion décline fortement avec l'âge des femmes et quelque peu moins avec la parité.

11. Le risque d'extraction à cause de saignements ou de douleurs est le plus élevé parmi les femmes ayant une faible parité, et décline avec une parité croissante.

La méthode d'analyse utilisée par Tietze est le rapprochement tableaux — événements de la vie, qui permet une évaluation du taux cumulatif d'événements observés sur 100 utilisatrices au cours de mois successifs d'utilisation du DIU. Le Tableau I donne les taux d'événements cumulatifs nets associés à la grossesse, l'expulsion et l'extraction lors d'une année d'utilisation pour certains des dispositifs examinés par Tietze, et pour certains des dispositifs plus récents de la seconde génération.

Quelques-uns des dispositifs récents sont le bouclier de Dalkon, le «T» de cuivre et l'Antigon ailé. Le bouclier de Dalkon, en polyéthylène, est conçu pour offrir un grand contact endométrial. Les taux de grossesse, d'expulsion et d'extraction de ce dispositif semblent être très bas, mais il reste à achever des analyses statistiques particulières et détaillées. Le dispositif «T», comme son nom l'indique, est un dispositif de plastique ayant la forme d'un T, et un mince fil de cuivre a été enroulé autour de la branche verticale. Des recherches ont démontré que l'incidence de grossesse, d'expulsion et d'extraction est réduite lorsque la surface du cuivre est augmentée. Ce dispositif est cependant toujours à l'étude. De même que le bouclier de Dalkon, l'Antigon ailé est étudié pour offrir un grand contact endométrial. Bien qu'il s'agisse d'un dispositif fermé, les «ailes» semblent fermer l'ouverture suffisamment pour éviter la possibilité d'obstruction intestinale si le dispositif perfore l'utérus. Il est en plastique mais incorpore un aimant permettant de montrer plus facilement que le DIU est toujours dans le corps de la femme. L'Antigon ailé entraîne des taux de grossesse et d'expulsion bien moins élevés que l'Antigon original.

### Possibilité d'utilisation suivant les différentes cultures

Ce problème est lié aux résultats obtenus à partir d'études sur le DIU, qui en donnent une évaluation statistique; c'est pourquoi il faut interpréter avec grand soin les résultats statistiques d'un DIU qu'on a testé dans un pays particulier. Certaines recherches ont démontré que la performance d'un DIU peut être affectée par l'origine ethnique de la femme utilisant le dispositif, ou par ses antécédents religieux. Le seuil de sensibilité à la douleur ou aux saignements, relativement à un DIU, peut être étroitement lié au milieu culturel auquel appartiennent l'utilisatrice de DIU et la personne effectuant l'insertion. En outre, il est bien connu que certains centres d'insertion de DIUs connaissent un taux plus élevé — ou moins élevé — d'extraction que d'autres.

Des rapports provenant de Taiwan, de Hong Kong, de la Corée, du Pakistan, de l'Inde, du Chili et d'autres pays présentent des statistiques qui, comme celles du CSP, concernent des dizaines de milliers de femmes. Ces rapports en provenance de diverses parties du globe ont tendance à minimiser le problème, étant donné les résultats obtenus par les DIUs. On estime que le nombre total

TABLEAU I. TAUX DES EVENEMENTS CUMULATIFS NETS POUR DES DIUS DIVERS, PAR RAISONS D'INTERRUPTION, ET TAUX D'ABANDON ET DE CONTINUATION TOTAUX PAR 100 UTILISATRICES DE DIU, AU COURS DE LA PREMIERE ANNEE D'UTILISATION

| *Dispositif intra-utérin* | *Grossesse* | *Expulsion* | | *Extractions* | | | | *Taux d'abandon* | *Taux de continuation* | *Insertions* | *Mois d'utilisation* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *Immédiatement* | *Ensuite* | *Saignements et/ou douleurs* | *Autres raisons médicales* | *Grossesse désirée* | *Autres raisons personnelles* | | | | |
| Antigon, simple | 10·1 | 8·0 | 1·4 | 3·1 | 0·0 | 1·7 | 2·2 | 17·6 | 82·4 | 146 | 1,423 |
| Antigon, ailé* | 1·6 | 0·4 | 0·0 | 6·8 | 0·0 | 2·6 | 1·9 | 10·8 | 89·2 | 260 | 1,230 |
| Arc de Birnberg, grand | 4·7 | 1·6 | 1·0 | 10·2 | 4·1 | 0·8 | 1·7 | 19·1 | 80·9 | 2,259 | 24,679 |
| Bouclier de Dalkon | 1·1 | 2·3 | | 2·0 | | 0·6 | | 6·0 | 94·0 | 640 | 3,549 |
| Anneau de Hall-Stone | 6·7 | 14·8 | 3·2 | 7·6 | 2·1 | 1·4 | 1·4 | 23·4 | 76·6 | 1,706 | 15,085 |
| Boucle de Lippes, taille C | 3·0 | 14·2 | 4·9 | 11·0 | 3·3 | 0·9 | 1·8 | 23·5 | 76·5 | 3,489 | 31,032 |
| Boucle de Lippes, taille D | 2·7 | 9·5 | 3·2 | 11·7 | 3·5 | 0·9 | 2·2 | 22·6 | 77·4 | 7,553 | 72,046 |
| M 213 | 2·9 | 0·6 | 0·1 | 7·4 | 0·9 | 2·3 | 2·0 | 12·8 | 87·2 | 1,021 | 9,706 |
| Ressort de Majzlin | 2·2 | 3·6 | 0·5 | 18·0 | 4·8 | 1·4 | 1·0 | 28·0 | 72·0 | 2,587 | 14,139 |
| Spirale de Margulies, grande taille | 1·5 | 20·0 | 5·8 | 14·3 | 7·8 | 0·9 | 4·0 | 26·9 | 73·1 | 2,203 | 18,730 |
| Saf-T-Coil | 2·8 | 16·3 | 3·0 | 14·7 | 4·0 | 0·9 | 1·7 | 30·5 | 69·5 | 2,463 | 17,636 |
| T de Tatum | 18·3 | 5·9 | 0·4 | 2·2 | 1·0 | 2·6 | 1·3 | 27·1 | 72·9 | 605 | 4,262 |
| T de Tatum-Zipper — Cu 120 mm² | 2·0 | 0·8 | 0·0 | 1·4 | 2·4 | 0·9 | 1·0 | 5·9 | 94·1 | 364 | 3,280 |
| T de Tatum-Zipper — Cu 200 mm²† | 0·0 | 1·2 | 0·0 | 0·8 | 0·0 | 0·4 | 0·4 | 1·7 | 98·3 | 233 | 872 |

*Taux cumulatifs pour l'Antigon ailé jusqu'à neuf mois d'utilisation seulement
†Taux cumulatifs pour le T de Tatum-Zipper-Cu 200 mm² jusqu'à sept mois d'utilisation seulement
Ce tableau est basé sur un tableau de: Sobrero, A. J. (1971) Intrauterine devices in clinical practice. *Family Planning Perspectives*, 3, 16–24, et sur d'autres sources d'information y compris une thèse de doctorat non publiée par Snowden, R. intitulée «Social factors in use and effectiveness of the IUD» (Facteurs sociaux dans l'utilisation et l'efficacité des DIUs).

de femmes qui, dans le monde entier, emploient actuellement le DIU comme moyen de contraception, doit être d'environ cinq millions.

### Evaluation comparative des dispositifs

Le CSP donne une évaluation définitive de la première génération des dispositifs intra-utérins La spirale de Margulies engendre le taux de grossesse le plus bas, mais elle possède un taux d'expulsion très élevé et une incidence de saignements et de douleurs modérément élevée. L'arc a le taux d'expulsion le plus bas, mais le taux de grossesse est élevé, l'extraction difficile et il y a un risque de perforation de l'utérus. L'anneau en acier inoxydable présente des taux de grossesse et d'expulsion élevés; il présente en plus l'inconvénient de nécessiter bien souvent la dilatation du col de l'utérus pour effectuer l'insertion, désagrément surtout grave s'il y a beaucoup de patientes à traiter.

On a apporté des modifications à l'arc, mais ce dispositif n'est plus aussi populaire qu'il ne l'a été. Parmi les dispositifs utilisés depuis un certain nombre d'années et bien testés, ce sont les boucles de Lippes grande taille, D et C, qui, en déduction, sont les DIUs les plus répandus La boucle C est légèrement plus petite et, à cause d'un aplatissement de la tige de polyéthylène dans les courbes du double S, elle est plus élastique que la boucle D.

Parmi la seconde génération de DIUs, ceux qui n'ont pas encore été étudiés d'aussi près, il semble que l'Antigon ailé et le bouclier de Dalkon aient des taux de grossesse, d'expulsion et d'extraction très bas, mais il reste encore à obtenir des données particulières provenant d'autres études avant de pouvoir en faire une évaluation définitive. Si les résultats d'études supplémentaires s'avèrent aussi satisfaisants que ceux déjà publiés, ces dispositifs seront vraiment pleins de promesse. La même chose s'applique au dispositif «T» de cuivre, celui ayant 200 $mm^2$ de cuivre enroulé autour de la branche verticale.

### Considérations d'ordre général

1. Il est recommandé d'obtenir, si possible, le consentement écrit, ou tout au moins verbal, du mari. Dans les pays où les familles ont leur propre médecin, il est bon d'informer celui-ci de l'insertion et des résultats postérieurs.

2. Si la femme prend déjà des contraceptifs oraux, il est à conseiller de continuer à les prendre pendant un autre cycle complet après l'insertion du DIU.

3. Jusqu'à ce jour, il n'y a aucune preuve que l'apparition du cancer de l'endomètre ou du col de l'utérus ait quelque lien avec les DIUs; il faut attendre d'avoir des informations plus complètes avant de tirer une conclusion définitive. Des études prospectives sont actuellement en cours sur des frottis pris d'aspirations intra-utérines (voir page 23). Le traitement ultérieur des femmes comprises dans les études du CSP, ayant presque toutes subi des examens cytologiques cervicaux, ne donne aucune preuve d'une augmentation de la fréquence du cancer cervical chez les femmes utilisant des DIUs. Des recherches entreprises dans d'autres parties du monde ont donné des résultats similaires.

4. L'utilisation d'un DIU n'entraîne pas de réduction de la fécondité, une fois retiré. Au CSP, on a enlevé le dispositif de plus de 400 femmes qui désiraient une grossesse. 75% d'entre elles environ furent enceintes dans les six mois suivant l'extraction, et près de 90% dans l'année. Ces taux sont tout à fait normaux.

### Portée de la méthode

L'un des aspects les plus importants de la contraception intra-utérine réside dans le fait que c'est la seule méthode connue de régulation de la fécondité tout à fait réversible, qui exige seulement la décision de faire insérer le dispositif, plutôt que la motivation soutenue du couple ou d'un des conjoints.

Les couples évolués et bien assortis ne doivent pas espérer avoir, avec cette méthode, un degré de protection contre la grossesse plus élevé que par l'utilisation des contraceptifs traditionnaux tels que le condom ou le diaphragme, et la protection offerte par le dispositif intra-utérin sera sans aucun doute moindre que celle offerte par les contraceptifs oraux. Toutefois, l'efficacité d'une méthode n'est pas la seule considération dans le choix de la contraception, et chaque couple doit peser les avantages et les désavantages de chaque méthode par rapport à leurs besoins et préférences personnels, qui peuvent changer avec le temps.

La situation est bien différente et les résultats sont bien plus impressionnants chez les peuples qui ne sont pas habitués à la pratique contraceptive. On penserait qu'il y aurait, chez ces peuples, 20 à 40 conceptions par an par 100 couples utilisant les méthodes traditionnelles, mais seulement deux ou trois avec les types les plus éprouvés de DIU. Cela représente une énorme différence, qu'on se place au point de vue personnel ou démographique.

Le succès variable rencontré par une seule méthode de contraception a eu pour résultat de démontrer le fait suivant, à savoir que l'utilisation efficace de toute méthode de régulation des naissances exige pour que la méthode réussisse, une certaine bonne volonté à la base de la part de l'utilisatrice. Pour celle qui est du DIU, une fois qu'elle a accepté l'insertion du dispositif son rôle est joué. L'insertion faite, elle n'a plus besoin de se fier à sa mémoire ni aux précautions à prendre. Cependant, il ne faut pas oublier que, outre *l'acceptance* d'un DIU, sa présence *continue* est également importante. Si l'on constate que l'enlèvement du dispositif varie selon les facteurs culturels, religieux, sociaux et psychologiques, outre les facteurs d'ordre médical, le fait de connaître ces facteurs est très important pour ceux qui fournissent les services de DIUs. Dans certaines régions telles la Corée et le Chili, on a constaté que là où les femmes avaient arrêté d'utiliser le DIU pour l'une quelconque des raisons mentionnées sauf celle d'avoir un enfant, il se produisait un nombre plus important qu'à l'ordinaire d'avortements délibérément provoqués

Cette tentative pour inclure les caractéristiques culturelles dans l'évaluation de l'efficacité des DIUs permet également d'insister sur les antécédents variables à l'insertion et associés à l'acceptance du DIU, plutôt que sur les conséquences postérieures à l'insertion. Une connaissance de ces antécédents variables à

l'insertion serait évidemment séduisante. En même temps que la prise de conscience de plus en plus aiguë de ces variables, il est probable que se développera une discrimination des utilisatrices éventuelles de DIU, possédant les caractéristiques antérieures les plus favorables à une insertion

Autrefois, une estimation du taux de grossesse non désirée était l'unique mesure d'efficacité pour toute méthode de régulation des naissances. Cette interprétation n'est plus valable, si l'on doit aussi considérer que les méthodes de contraception sont utilisées avec une possibilité d'effets secondaires néfastes, outre ceux associés à une grossesse non désirée. On a constaté que seuls des effets secondaires négligeables étaient associés aux méthodes anciennes de régulation des naissances (p.ex. allergie au caoutchouc ou réactions envers certains spermicides), mais on ne peut en dire autant pour les contraceptifs oraux et les DIUs plus récents. Outre une grossesse non désirée, le DIU peut être expulsé ou devoir être extrait pour un certain nombre de raisons. En incluant ces manifestations dans l'évaluation du DIU, on introduit le concept que des variables sociales et psychologiques sont présentes dans son utilisation. L'habileté à effectuer l'insertion du DIU est très importante mais l'effet psychologique du rôle mutuel entre la personne insérant le dispositif et l'utilisatrice du DIU est aussi très important — il ne faut *pas* ignorer les caractéristiques personnelles et culturelles.

## BIBLIOGRAPHIE


American Medical Association: Committee on Human Reproduction (1967) Evaluation of intrauterine contraceptive devices (Evaluation des dispositifs contraceptifs intra-utérins). *Journal of the American Medical Association*, **199**, 647–649.

Bernard, R. B. (1970) IUD performance patterns—a 1970 world view (Patterns de performance du DIU — un point de vue mondial en 1970). *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, **8**, 926–940.

Bernard, R. B (1971) Factors governing IUD performance (Facteurs régissant la performance des DIUs). *American Journal of Public Health*, **61**, 559–567.

Birnberg, C. H. & Burnhill, M. S. (1964) A new intrauterine contraceptive device (Un nouveau dispositif contraceptif intra-utérin). *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **89**, 137–138.

Corfman, P. A. & Segal, S. J. (1968) Biologic effects of intrauterine devices (Effets biologiques des dispositifs intra-utérins). *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **100**, 448–459.

Davis, H. J. & Lesinski, J. (1970) Mechanism of action of intrauterine contraceptives in women (Mécanisme d'action des contraceptifs intra-utérins chez les femmes). *Obstetrics and Gynecology*, **36**, 350–358.

Davis, H. J. (1971) *Intrauterine Devices for Contraception—the IUD* (Dispositifs intra-utérins pour la contraception — le DIU). Baltimore: The Williams & Wilkins Company.

Dickinson, R. L. (1916) Simple sterilization of women by cautery stricture at the intra-uterine tubal openings, compared with other methods (Stérilisation simple des femmes par ligature par action hémostatique des trompes intra-utérines comparée avec d'autres méthodes). *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, **23**, 203–214.

Eckstein, P. (1970) Mechanisms of action of intra-uterine contraceptive devices in women and other mammals (Mécanismes d'action des dispositifs contraceptifs intra-utérins chez les femmes et autres mammifères). *British Medical Bulletin*, **26**, 52–59.

Food and Drug Administration: Advisory Committee on Obstetrics and Gynecology (1968) *Report on Intrauterine Contraceptive Devices*. Washington, D.C.: US Government Printing Office.

Grafenberg, E. (1930) The intra-uterine method of conception control (La méthode intra-utérine de régulation de la conception). Dans *The Sexual Reform Congress*, ed. Haire, N. Pp.116–125. London: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co.

Hall, H. H. & Stone, M. L. (1962) Observations on the use of the intrauterine pessary, with special reference to the Grafenberg ring (Observations sur l'emploi du dispositif intra-utérin avec référence spéciale à l'anneau de Grafenberg). *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **83**, 683–688.

Halton, M., Dickinson, R. L. & Tietze, C. (1948) Contraception with an intrauterine silk coil (Contraception avec une spirale de soie intra-utérine). *Human Fertility*, **13**, 10–13.

Hartfield, V. J. (1971) The role of the nurse in a family planning programme (Le rôle de l'infirmière dans un programme de planning familial). *Contraception*, 3, 105–114.

Ishihama, A. (1959) Clinical studies on intrauterine rings, especially the present state of contraception in Japan and the experience in the use of intrauterine rings (Etudes cliniques sur les anneaux intra-utérins, en particulier l'état actuel de la contraception au Japon et l'expérience de l'emploi des anneaux intra-utérins) *Yokohama Medical Bulletin*, **10**, 89–105.

Kelly, W. A. & Marston, J. H. (1967) Contraceptive action of intra-uterine devices in the rhesus monkey (Action contraceptive des dispositifs intra-utérins chez la guenon rhésus). *Nature*, **214**, 735–737.

Knoch, M. H. (1967) A new intrauterine contraceptive device (Un nouveau dispositif contraceptif intra-utérin) *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **99**, 428–430.

Lewit, S. (1970) Outcome of pregnancy with intrauterine devices (Possibilité ou non de grossesse avec les dispositifs intra-utérins). *Contraception*, **2**, 47–57.

Lippes, J. (1963) A study of intra-uterine contraception: development of a plastic loop (Etude de la contraception intra-utérine: mise au point d'une boucle de plastique). Dans *Intra-uterine Contraceptive Devices*, ed. Tietze, C. et Lewit, S. Pp. 69–75. Amsterdam: Excerpta Medica Foundation. (Série de Congrès internationaux No. 54.)

Margulies, L. C. (1963) Permanent reversible contraception with an intra-uterine plastic spiral (perma-spiral) (La contraception toujours réversible avec une spirale intra-utérine de plastique). Dans *Intra-uterine Contraceptive Devices*, ed. Tietze, C. et Lewit, S. Pp. 61–68, Amsterdam: Excerpta Medica Foundation. (Série de Congrès internationaux No. 54 )

Mastroianni, L., Suzuki, S., Manabe, Y. & Watson, F. (1967) Further observations on the influence of the intrauterine device on ovum and sperm distribution in the monkey (Observations complémentaires sur l'influence du dispositif intra-utérin sur la distribution des ovules et des spermatozoides chez le singe). *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **99**, 649–661.

Mauldin, W. P., Nortman, D. & Stephan, F. F. (1967) Retention of IUDs: an international comparison (La rétention des DIUs: une comparaison internationale). *Studies in Family Planning*, No. 18, 1–12.

Mishell, D. R., Bell, J. H., Good, R. G. & Moyer, D. A. (1966) The intrauterine device: Bacteriologic study of the endometrial cavity (Le dispositif intra-utérin: étude bactériologique de la cavité endométriale) *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **96**, 119–126.

Oppenheimer, W. (1959) Prevention of pregnancy by the Graefenberg ring method (Prévention de la grossesse par la méthode de l'anneau de Graefenberg). *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **78**, 446–454.

Osler, M. & Lebech, P. E (1968) A new form of intrauterine contraceptive device (Une nouvelle forme de dispositif contraceptif intra-utérin). *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **102**, 1173–1176.

Ota, T. (1934) A study on the birth control with an intrauterine instrument (Etude de la régulation des naissances avec un dispositif intra-utérin) *Japanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, **17**, 210–214.

Pust, K. (1923) A practical contraceptive pessary (Un pessaire contraceptif pratique). *Deutsche medizinishe Wochenschrift*, **49**, 952–953.

Richart, R. M. & Barron, B. A. (1967) The intrauterine device and cervical neoplasia: a prospective study of patients with cervical dysplasia (Le dispositif intra-utérin et la néoplasie cervicale: une étude prospective des patientes ayant une dysplasie cervicale). *Journal of the American Medical Association*, **199**, 817–819.

Richter, R. (1909) A device for the prevention of conception (Un dispositif pour la prévention de la conception). *Deutsche medizinische Wochenschrift*, **35**, 1525–1527.

Rosen, E. (1965) Intrauterine contraceptive devices: a method of localization (Dispositifs intra-utérins: méthode de localisation). *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **93**, 896–897.

Sagiroglu, N (1971) Phagocytosis of spermatozoa in the uterine cavity of women using intrauterine devices (Phagocytose des spermatozoïdes dans la cavité utérine des femmes utilisant les dispositifs intra-utérins). *International Journal of Fertility*, **16**, 1–14.

Scott, R. B. (1968) Critical illness and deaths associated with intrauterine devices (Maladies dangereuses et décès associés à l'usage des dispositifs intra-utérins). *Obstetrics and Gynecology*, **31**, 322–327.

Segal, S. J., Southam, A L. & Shafer, K. D. eds. (1965) *Intra-uterine Contraception*. Proceedings of the Second International Conference on Intra-uterine Contraceptive Devices, October 2–3, 1964, New York City. Pp. viii + 250. Amsterdam: Excerpta Medica Foundation. (Série de Congrès internationaux No. 86.)

Shubeck, F., Belsky, R., Lardner, T. J., Shack, W. J. & Tam, P. Y. (1971) *Intrauterine Contraceptive Devices. a Compilation of Devices*. Boston: Massachusetts Institute of Technology.

Siddall, R. S. (1924) Intra-uterine contraceptive pessary: inefficient and dangerous (Pessaire contraceptif intra-utérin· inefficace et dangereux). *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **8**, 76–79.

Sobrero, A. J. (1971) Intrauterine devices in clinical practice (Les dispositifs intra-utérins pour une utilisation médicale). *Family Planning Perspectives*, **3**, 16–24.

Tietze, C. & Lewit, S. eds. (1963) *Intra-uterine Contraceptive Devices*. Proceedings of the Conference April 30–May 1, 1962, New York City. Pp 154. Amsterdam: Excerpta Medica Foundation. (Série de Congrès internationaux No. 54.)

Tietze, C. (1967) Intra-uterine contraception: recommended procedures for data analysis (La contraception intra-utérine: moyens recommandés pour l'analyse des données). *Studies in Family Planning*, No. 18 (Supplément), 1–6.

Tietze, C. (1969) Use of intrauterine devices by never-pregnant women (Emploi des dispositifs intra-utérins par des femmes jamais enceintes). Dans *Advances in Planned Parenthood*, eds Sobrero, A. J. & Lewit, S. Vol. 4, 84–87. Amsterdam: Excerpta Medica Foundation. (Série de Congrès internationaux No. 177.)

Tietze, C. & Lewit, S. (1970) Evaluation of intrauterine devices: ninth progress report of the Cooperative Statistical Program (Evaluation des dispositifs intra-utérins: neuvième rapport d'avancement du Programme statistique coopératif). *Studies in Family Planning*, No 56, 1–40.

Vaillant, H. W., Cummins, G. T. M., Richart, R. M. & Barron, B. A. (1968) Insertion of Lippes loop by nurse-midwives and doctors (Insertion de la boucle de Lippes par des sages-femmes-infirmières et des médecins). *British Medical Journal*, **3**, 671–673.

Wolfers, D. ed (1970) *Post-partum Intra-uterine Contraception in Singapore*. Amsterdam: Excerpta Medica Foundation

Organisation Mondiale de la Santé (1966) *Les dispositifs intra-utérins. considérations fondamentales et cliniques*. Rapport d'un groupe scientifique de l'OMS. Pp. 25. Genève: OMS. (Série de Rapports techniques No. 332.)

Organisation Mondiale de la Santé (1968) *Les dispositifs intra-utérins: considérations physiologiques et cliniques* Rapport d'un groupe scientifique de l'OMS. Pp. 32. Genève: OMS (Série de Rapports techniques No 397.)

Organisation Mondiale de la Santé (1971) *Méthodes de régulation de la fertilité: Progrès de la Recherche et de l'Expérience clinique.* Rapport d'un groupe scientifique de l'OMS Pp. 48. Genève: OMS. (Série de Rapports techniques No. 473.)

Zipper, J. A., Garcia, M. L. & Pastene, L. L. (1965) Intra-uterine contraception with the use of a flexible nylon ring: experience in Santiago de Chile (La contraception intra-utérine grâce à l'emploi d'un anneau flexible de nylon: expérience à Santiago du Chili). Dans *Intra-uterine Contraception*, ed. Segal, S. J., Southam, A. L. & Shafer, K. D. Pp. 88–97. Amsterdam. Excerpta Medica Foundation. (Série de Congrès internationaux No. 86.)

Zipper, J. A., Tatum, H. J., Pastene, L. L., Medel, M. & Rivera, M. (1969) Metallic copper as an intrauterine contraceptive adjunct to the 'T' device (Le cuivre métallique comme adjurant contraceptif intra-utérin au dispositif en «T»). *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **105**, 1274–1278.

## AUTRES PUBLICATIONS MEDICALES DE L'IPPF

*Bulletin médical de l'IPPF.* Publié six fois par an; donne des informations et des points de vue sur les développements récents du planning familial, y compris son impact sur la santé de la collectivité. Envoyé gratuitement à tous les médecins intéressés du monde

*Manuel Médical de l'IPPF.* Première publication en 1962, seconde edition en 1964, troisième édition en 1968. 127 pages. Prix $2,50 (USA) ou £1.

*Avortement: Classification et Techniques.* Première publication en 1971. 27 pages. Prix $1 (USA) ou 40p.

*Vasectomie.* Sera publié au début de 1972.

*Contraception systèmique.* Sera publié en 1972.

*Commentaires sur la Contraception stéroïdale.* Rapport de la réunion du Comité Médical Central de l'IPPF et de ses conseillers, qui s'est tenue à New York les 11 et 12 avril 1970 pour discuter des réactions secondaires connues et postulées de la contraception stéroïdale. Publié en 1970. 55 pages. Prix $1 (USA) ou 40p.

*Cytologie cervicale et vaginale: technique simplifiée de frottis.* Publié en 1971. 30 pages. Prix $0,75 (USA) ou 30p.

*Directoire de Contraceptifs.* Première édition en 1967. Entièrement révisée en édition trilingue (anglais, français, espagnol), publiée en 1971. 83 pages. Prix $1,50 (USA) ou 60p.

*Contraceptive Testing Manual.* Sera publié en 1972.

*Le Planning Familial pour les Sages-femmes et les Infirmières.* Publié en 1971. 56 pages. Prix $1,25 (USA) ou 50p.

## APPENDICE 1

### Instructions simples suggérées aux femmes utilisant les DIUs

Un petit dispositif en plastique [boucle, spirale, «T» de cuivre, etc. — suivant le nom approprié] a été placé à l'intérieur de votre matrice pour vous éviter d'avoir un enfant. Ce genre de dispositif est à présent employé dans le monde entier, par des milliers de femmes, sans causer d'effets néfastes.

Il est peu vraisemblable que vous ayez un enfant quand le dispositif est en place. Certaines femmes ne peuvent pas le garder dans leur matrice; dans ce cas, il se fraye un chemin par le vagin. Surveillez son expulsion, en particulier au moment de vos règles; s'il sort, retournez de suite chez le médecin ou à la clinique où on vous l'a inséré. Si un fil de nylon est attaché au dispositif, il se peut que vous soyez à même de le sentir du doigt dans le vagin; cet appendice vous permettra de savoir si le dispositif est toujours là. Il est recommandé de faire cette vérification environ une fois par semaine et *toujours* après une menstruation.

Il se peut que vous ayez un peu mal pendant un ou deux jours après l'insertion du dispositif Prenez de l'aspirine ou un autre calmant léger à avaler, ou gardez une bouillotte sur le ventre. Si les douleurs sont très fortes, retournez chez le médecin ou à la clinique.

Il est possible que, pendant les premières semaines après l'insertion du dispositif, vous remarquiez quelques taches de sang. Vos règles seront aussi plus abondantes les deux premiers mois. Si vous avez beaucoup d'hémorragies, retournez immédiatement chez le médecin ou à la clinique.

Vous pouvez avoir des rapports sexuels avec votre mari le lendemain de l'insertion du dispositif. Celui-ci ne gêne en rien les rapports.

Une fois qu'on vous a mis un dispositif, vous ne devez rien faire d'autre pour éviter une grossesse. Quand vous désirez avoir un enfant, tout ce que vous devez faire c'est demander qu'on vous enlève le dispositif.

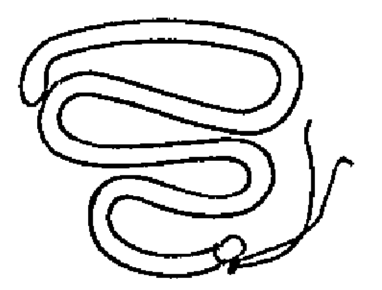
Il n'est pas tout à fait impossible d'être enceinte alors que vous utilisez le dispositif. Si cela devait arriver, aucun mal ne sera fait à l'enfant. Le dispositif sort généralement quand le bébé est né.

## APPENDICE 2

### Quelques-uns des DIUs actuellement disponibles ou médicalement à l'étude

Nous avons donné, dans cette section, des dessins à échelle réelle de 23 dispositifs intra-utérins qui sont soit disponibles dans le commerce soit à l'étude et en cours de test sur le plan médical. Les dispositifs ne sont pas montrés par ordre de préférence

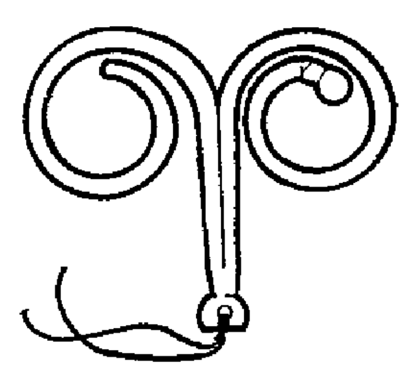
Vous pouvez obtenir des détails relatifs aux noms des fabricants et d'autres informations sur la plupart de ces dispositifs en vous adressant au Medical Department, IPPF Central Office, 18–20 Lower Regent Street, London SW1Y 4PW, Angleterre.



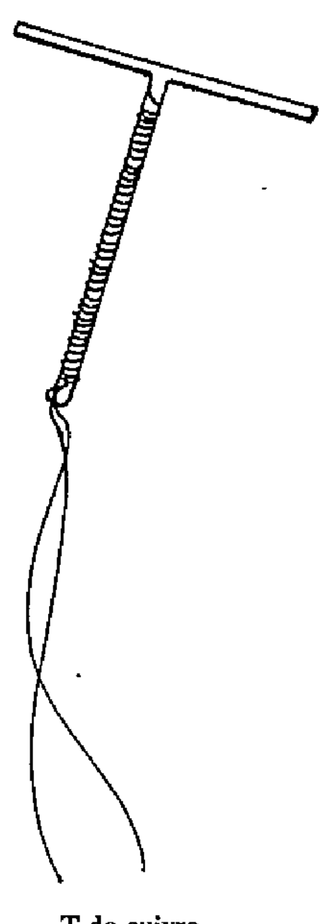
**Boucle de Lippes**



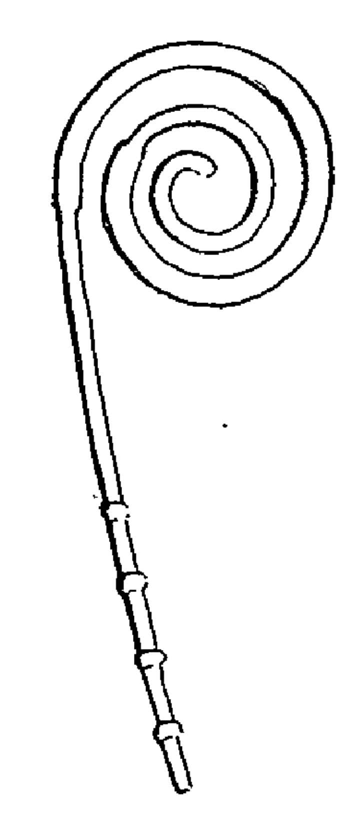
**Anneau de Hall-Stone**



**Saf-T-Coil**



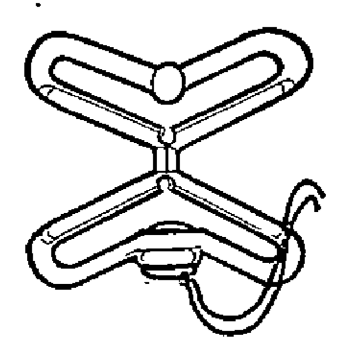
**T de cuivre**



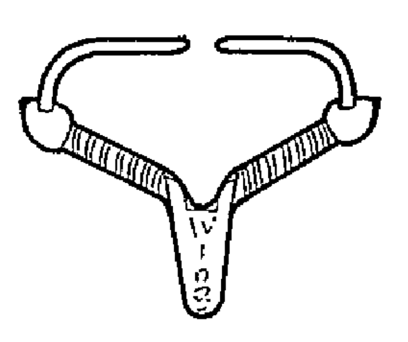
Gynecoil (spirale de Margulies)



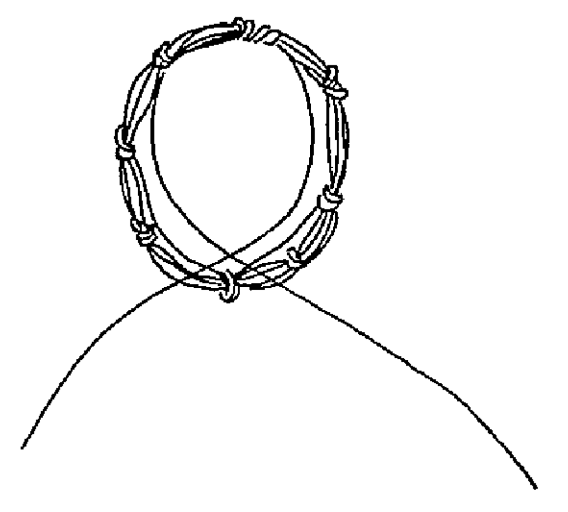
Bouclier de Dalkon

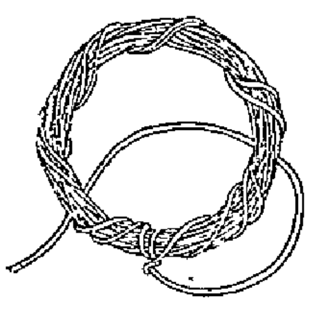


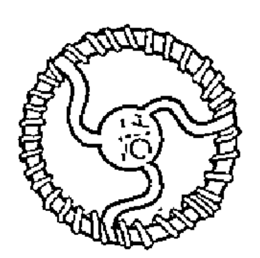
Arc de Birnberg



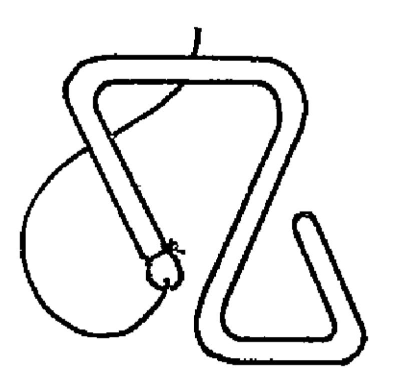
Aile KS

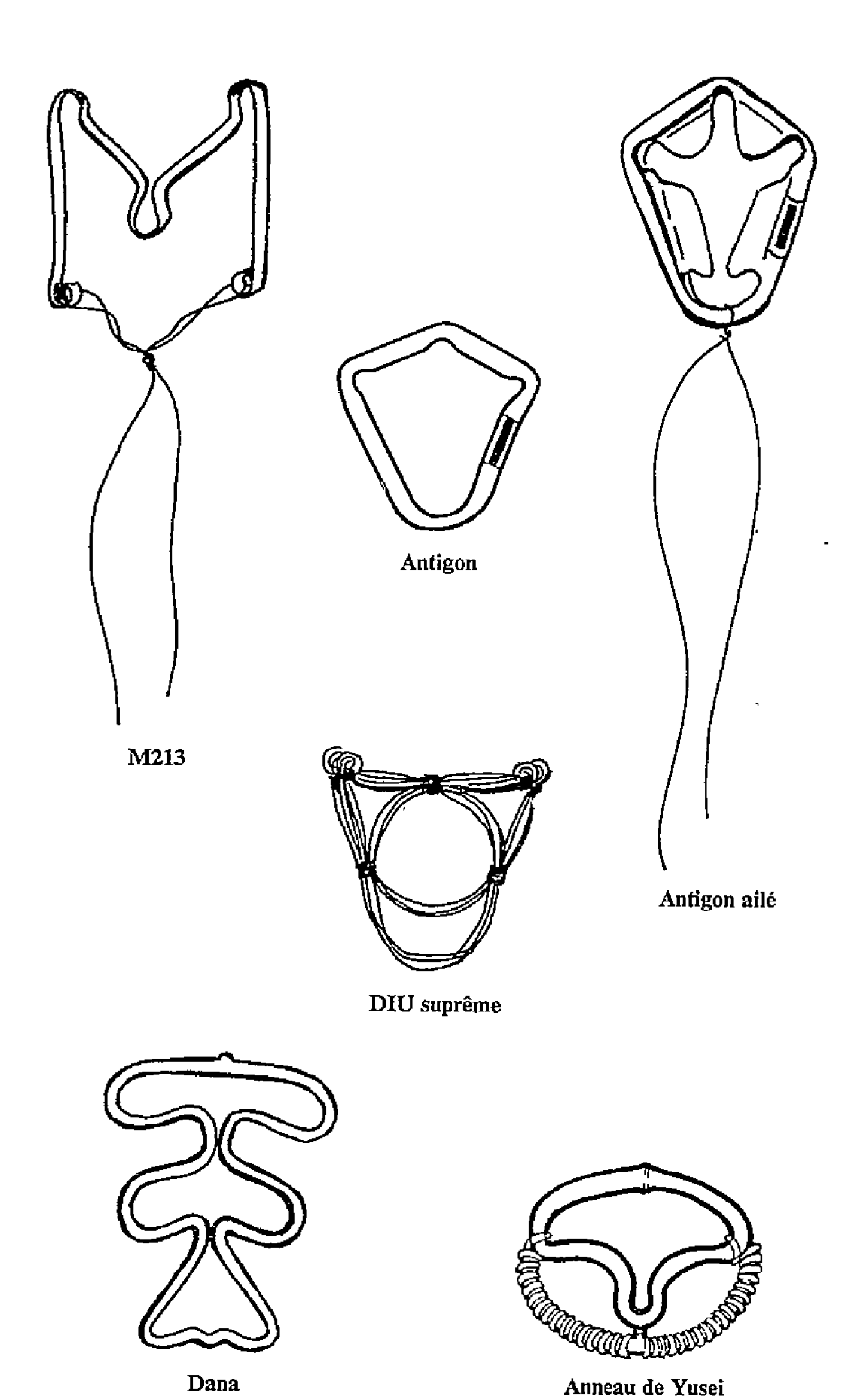

Anneau de Ragab

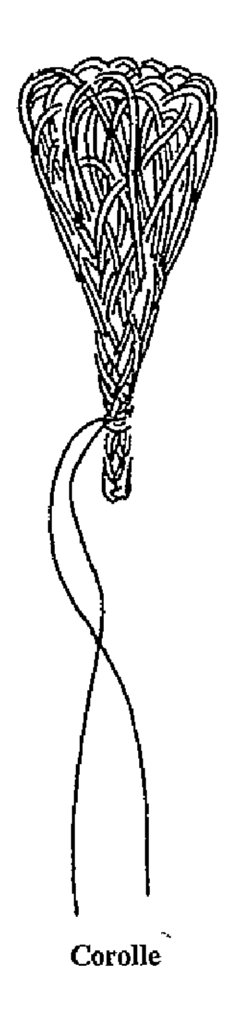

Anneau de Zipper

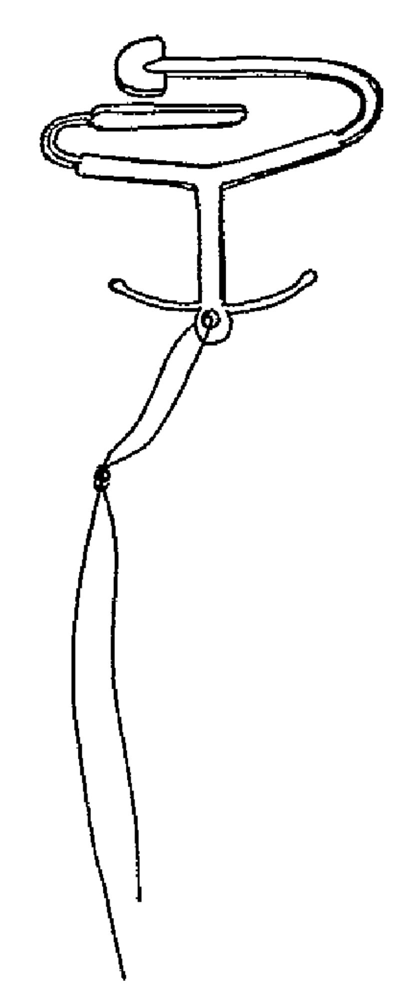

Anneau d'Ota

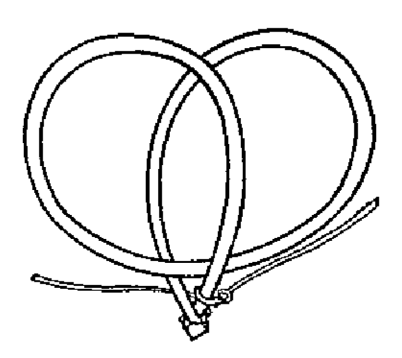

Comète

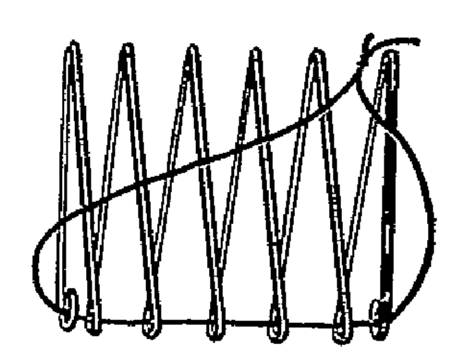

DIU de Soonawala


M213
Antigon
Antigon ailé
DIU suprême
Dana
Anneau de Yusei


Corolle


Ancre


DIU de Szontagh


Ressort de Majzlin